





1772/4 1d 2

THARTACORCE AS: London (R.C.P.)
(Sturgeson's translation)



Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30414519_0002

PHARMACOPÉE

DU COLLÈGE ROYAL

DES MÉDECINS

DE LONDRES.

TOME SECONDE.

PHARMACOPŒA

DE BELGIË

DES MÉDECINS

DE LONDRES

ANNO 1825

PHARMACOPÉE

DU COLLÈGE ROYAL

DES MÉDECINS

DE LONDRES,

Traduite de l'Anglois sur la seconde Édition donnée avec
des Remarques , par le Docteur H. PEMBERTON,
Professeur en Médecine au Collège de Gresham :

*Augmentée de plusieurs Notes & Observations , & d'un
nombre de Procédés intéressans , avec les Vertus & les
Doses des Médicamens.*

TOME SECONDE.



A PARIS,

Chez P. FR. DIDOT jeune , Libraire , Quai des Augustins.

M. DCC. LXXI.

AVEC APPROBATION, ET PRIVILÈGE DU ROI.

1910-1911

21514

21514

21514



21514

21514

21514

21514

21514

21514

21514

21514

21514

21514



PHARMACOPÉE

DU COLLEGE

DES MEDECINS

DE LONDRES.

PRÉPARATION DES SUBSTANCES TERRESTRES
ET DE QUELQUES AUTRES DE MESME NATURE QUI NE SE
DISSOLVENT POINT DANS L'EAU.

Præparationes simpliciores Terreorum.

O N commence par pulvériser ces substances dans un Mortier : on les réduit ensuite en Poudre impalpable (a), en se servant d'un peu d'eau, sur un marbre dur & poli. On les fait sécher sur une Pierre de Craye, & on les laisse pendant quelques jours dans un lieu chaud, ou au moins dans un endroit très-sec. C'est de cette manière qu'on réduit en Poudre

- Le Succin,
- L'Antimoine,
- Le Bézoard.

(Pour la porphyrisation de ce dernier, on se sert d'Esprit-de-Vin.)

(a) Ces espèces de Poudres très-fines portent aussi le nom d'Alkool.

PRÉPARATION

La Pierre Hématite ,
La Pierre Calaminaire.

(Cette dernière a été auparavant calcinée pour l'usage des ouvriers en Cuivre.)

La Craye ,
Le Corail ,
Les Pattes & les Yeux d'Ecrevisses ,
Les Coquilles d'Œufs , dont on a soin auparavant de séparer les membranes , en les faisant bouillir dans l'eau.
Les Ecailles d'Huitres , qu'on nettoye avant que de les employer.
Les Perles ,
Le Verd-de-Gris ,
La Tuthie ,

Il faut avoir grand soin de pulvériser le plus subtilement qu'il est possible l'Antimoine , la Pierre Calaminaire & la Tuthie.

REMARQUE.

L'Esprit-de-Vin qu'on substitue à l'eau en porphyrisant le *Bézoard* , rend la couleur de cette substance d'un plus beau verd , couleur qu'on demande dans cette Poudre. La *Pierre Calaminaire* est très-dure. La *Tuthie* est principalement destinée pour l'organe le plus délicat , qui est l'œil. L'*Antimoine* est composé en grande partie de Cannelures ; lorsqu'on le met en Poudre , il reste des fragmens semblables à des aiguilles , qui par leurs pointes aigues pourroient blesser les membranes du ventricule , si on n'avoit pas soin de réduire ce minéral en Poudre très-fine. On ne sçauroit donc apporter trop d'attention à rendre ces sortes de substances douces & unies. (a).

(a) On se sert d'une table de Porphyre , espèce de Jaspe (*) beaucoup plus dur que le Marbre & que les autres pierres de ce genre. Le Porphyre destiné à re-	duire en Poudre fine ou en Alkool les différentes substances dont il est question dans cet article , doit être bien uni sans être trop poli. On a en même-tems un instrument
--	--

(*) Voyez le Tom. 1. pag. 192. de la Minéralogie de M. Wallerius , 2. vol. in-8°. qui se vend chez Herissant , rue S. Jacques.

LA PRÉPARATION DE L'AXONGE DE PORC
ET DU SUIF DE MOUTON.*Axungia Porcinæ, Seviqve Ovilli. Curatio.*

Coupez ces substances en petits morceaux, ajoutez un peu d'eau, & faites-les fondre sur un feu modéré. Vous les

nommé *Molette* : c'est une espèce de petit Billot composé d'une table de Porphyre unie & montée sur un manche de bois arrondi pour pouvoir être facilement empoigné avec la main. On commence donc à mettre les substances qu'on veut réduire en Alkool dans un Mortier de Marbre, de Fer ou de Bronze. (*) On les met en poudre. On prend cette poudre qu'on met sur le Porphyre; on l'humecte légèrement avec de l'eau, on l'écrase avec la Molette qu'on doit faire agir légèrement & d'un mouvement égal : lorsqu'on appuie trop, les matières s'attachent si fortement, qu'on a beaucoup de peine à les détacher. On continue à broyer, ayant soin d'humecter de tems en tems, & on ne cesse que lorsqu'on s'aperçoit que la substance qu'on porphyrise, est égale partout au toucher & qu'elle ne craque plus sous les dents. On en forme alors ordinairement de petits Trochisques ou Tablettes pyramidales : on fait secher ces Trochisques,

& on les garde pour l'usage. Les substances qu'on réduit le plus communement en Trochisques, sont le *Corail*, les *Pattes* & les *Yeux d'Ecrevisses*, les *Coquilles d'Œufs*, les *Ecailles d'Huitres*, &c. On prescrivait dans les anciennes Pharmacopées (quelques Dispensaires modernes ont adopté la même méthode) de se servir d'eaux distillées pour humecter les substances qu'on porphyrisoit; par exemple on se servoit d'Eau Rose pour le *Corail*, les *Yeux d'Ecrevisses*, les *Perles*, &c. On a senti l'inutilité & même le ridicule de cet usage, qui ne sert qu'à rendre ces substances plus chères sans rien ajouter à leurs vertus. Pour mettre quelques substances dans un état de division encore plus grand, on se sert de la méthode suivante. Je prendrai pour exemple l'*Antimoine* qui est une des substances dont la division doit être la plus exacte. On pulvérise ce minéral, on passe la Poudre par le tamis; on broye cette Poudre avec de l'eau sur le Porphyre; on la jette

(*) Plusieurs substances, telles que le *Corail*, paroissent attaquer les Mortiers de Fer : on peut même en séparer, par le moyen du couteau aimanté, plusieurs parcelles ferrugineuses. Les Mortiers de Bronze en sont aussi récurés : on doit par cette raison éviter de se servir de ces derniers qui fournissent du Cuivre à la Poudre : le Fer, comme on le sçait, est exempt de danger.

passerez ensuite à travers un linge ferré, pour en séparer les membranes.

ensuite dans une terrine pleine d'eau, on brouille l'eau avec une spatule de bois, & après avoir laissé déposer la Poudre la plus grossière pendant quelques secondes, on décante l'eau & on la fait tomber sur un filtre. On prend la Poudre subtile qui est restée sur le filtre & on la fait sécher dans l'étuve. Lorsqu'elle est bien sèche, on la broye de nouveau sur le Porphyre. M. Geoffroy (*) veut qu'on ajoute alors en broyant l'*Antimoine*, ʒj. de sucre Candi en poudre sur ʒj. de ce minéral. On continue à broyer jusqu'à ce qu'on n'aperçoive plus aucun brillant. On se sert de la même méthode pour préparer le *Cinnabre* & la *Pierre Hamatite*. On doit aussi se servir de l'eau pour préparer les *Bols*, la *Craye*, &c. Mais il n'est pas nécessaire de repasser ces dernières substances sur le Porphyre: il suffit de les jeter dans l'eau. Après qu'elles ont été broyées sur le Porphyre, on décante l'eau chargée de la Poudre subtile, on reverse de nouvelle eau sur le résidu jusqu'à ce qu'il soit épuisé de tout ce qui peut se tenir suspendu dans l'eau, on laisse reposer toutes les liqueurs décantées, & lorsque l'eau est éclaircie, on la décante & on fait sécher la Poudre qui est tombée au fonds. A l'égard de la *Tuthie* & de la *Pierre Calaminaire*, suivant le Dispensaire de Paris, on doit avant de

les broyer sur le Porphyre, les faire rougir dans un creuset mis entre les charbons ardents, on les éteint dans l'eau froide, on les remet dans le creuset, & on les éteint de nouveau.

La Porphyrification est une des opérations de Pharmacie qui doit être faite avec le plus de soin. Quoique cette opération ne puisse que rompre l'aggrégation des différentes substances qu'on broye sans altérer leur composition, elle les rend capables de produire plusieurs effets dont elles n'étoient pas susceptibles auparavant. C'est ce qu'on observe tous les jours en Chymie. Un corps plus ou moins divisé se laisse pénétrer dans la même proportion par les menstrues qu'on lui applique, & telle substance qui paroïssoit presque indissoluble, se dissout aisément lorsque ses parties ont été mises dans un état de division assez grand, pour présenter un nombre suffisant de surfaces que le dissolvant puisse saisir. Il y a apparence que l'extrême division des substances terreuses, aide aussi à leur action, lorsqu'on en fait usage intérieurement. Quoique les fluides qui se trouvent dans les premières voyes ne paroissent pas propres à dissoudre ces substances, à moins que ces fluides n'aient dégénéré & n'aient pris un caractère d'acidité; (encore y a-t-il plusieurs substances qui seroient

(*) Mémoires de l'Acad. des Sciences, ann. 1734.

REMARQUE.

On prescrit d'ajouter de l'eau dans la vûe de garantir

insolubles dans ce cas;) cependant l'extrême division des corps terreux & d'autres semblables, peut les rendre propres à être suspendus dans ces fluides & à pénétrer peut-être dans les vaisseaux lactés, & ceux du second genre. Il paroît donc que dans quelques circonstances on peut suppléer à la dissolution d'un corps dans un fluide, par l'extrême division du premier: division qui sans rendre la mixtion parfaite & homogène, produit cependant des effets à-peu-près semblables. Je n'entrerai point ici dans l'examen de l'usage des Terreux & des Absorbans; j'en parlerai à l'article des Poudres: d'ailleurs j'ai déjà indiqué les doses de la plupart de ces substances dans la Matière Médicale. Je dirai seulement un mot de l'*Antimoine* en substance, de la *Craye* & des *Ecailles d'Huitres*. L'*Antimoine* en substance est regardé comme déobstruant, diaphorétique & sudorifique. Quelques faits paroissent lui donner ces vertus, quoiqu'en même-tems on conçoive difficilement qu'il puisse se dissoudre dans l'estomac & les intestins, à moins qu'il n'y ait un acide qui attaque la partie réguline, ce qui le rend alors émétique, ainsi qu'on l'a observé quelquefois: mais étant extrêmement divisé par la porphyrisation, peut-être peut-il pénétrer dans les secondes voyes de la manière dont je crois qu'on peut l'imaginer &

que je viens d'indiquer. M. Geoffroy (*) dans le Mémoire que j'ai déjà cité, dit avoir vû donner avec succès l'*Antimoine Alkoolisé* dans le Rachitis, dans les Maladies scrophuleuses, & dans les fleurs blanches, maladie si connue aux femmes, & dont on a souvent bien de la peine à les délivrer. Il conseille de joindre à l'*Antimoine* porphyrisé quelques grains de Poudre d'*Yeux d'Ecrevisses*, pour prévenir l'éméticité que pourroit produire une légère acidité des liqueurs des premières voyes. La dose de l'*Antimoine* en substance est depuis gr. iv. jusqu'à x. ou xv. On en fait usage après les remèdes généraux. On fait entrer aussi quelquefois l'*Antimoine* en poudre dans les Tisannes sudorifiques. On le met dans un nouet qu'on fait tremper dans la décoction: mais il ne paroît pas que l'eau, quand elle est pure, se charge d'aucune partie de ce minéral. La *Craye* & les *Ecailles d'Huitres* sont de purs absorbans terreux qu'on emploie utilement dans les maladies dans lesquelles on reconnoît un acide dans les premières voyes, & dans les maladies des enfans dont cette acidité est souvent la cause: mais on ne doit pas abuser de ces sortes de remèdes, ainsi que je le ferai observer dans la suite. La dose de la *Craye* & des *Ecailles d'Huitres* est depuis gr. x. jusqu'à ℥j. & ʒß.

(*) Mém. de l'Acad. ann. 1734.

ces substances de l'action du feu qui les brûleroit, & les rendroit noires. On sçait en effet que, quelque feu que l'on fasse, l'eau ne sçauroit jamais prendre un degré supérieur à celui où elle bout. Ce moyen doit donc être préféré, pour empêcher que le fond du vaisseau ne devienne trop chaud, & ne communique cet excès de chaleur aux matieres qu'il contient. (a).

LA PRÉPARATION DE L'AXONGE DE VIPERE.

Axungia Viperinae Curatio.

Séparez la Graisse des intestins de la *Vipere*; faites fondre cette Graisse sur un feu modéré; passez-la ensuite au travers d'une toile claire.

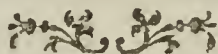
R E M A R Q U E.

Il n'est pas nécessaire de séparer la Graisse de la *Vipere* avec beaucoup de soin: il suffit d'ôter le cœur, le foye & les autres parties qui contiennent du sang: les membranes se dessèchent & même se grillent par l'action du feu, & il est très-aisé de les séparer ensuite, en passant la Graisse fondue comme on l'a prescrit. L'addition de l'eau n'est pas si nécessaire dans ce procédé que dans le précédent; parce que la Graisse est en si petite quantité, qu'il est aisé de donner le degré de feu qu'on veut. (b).

(a) Le Dispensaire de Paris observe avec grande raison qu'on doit préparer les Graisses, autant qu'il est possible, dans le tems où l'on doit les employer. On peut cependant en avoir de préparées, pourvû qu'on ait soin de les conserver dans un endroit frais, &

qu'on prenne garde qu'elles ne contractent du rance.

(b) La Graisse de la *Vipere* est beaucoup plus liquide que celle des autres animaux, & a presque la consistance de l'huile. On s'en sert extérieurement comme résolutive.



LA DESPUMATION DU MIEL.

Mellis Despumatio.

Faites fondre le *Miel* au *Bain-Marie*, & ôtez l'écume qui se forme à la surface.

R E M A R Q U E.

On rend le *Miel* liquide par ce procédé, & on vient à bout d'en séparer la cire & les parties hétérogenes qui s'y trouvent mêlées dans le tems qu'on l'exprime des rayons. (a).

CUISSON DE L'OIGNON DE SCILLE.

Scillæ Coctio.

Otez l'écorce extérieure de l'*Oignon de Scille*; enlevez aussi la partie dure qui donne naissance aux petites racines de cet Oignon. Renfermez ensuite les Oignons que vous aurez ainsi dépouillés dans une pâte formée avec la fleur de froment. Faites cuire cette pâte dans un four, & ne la retirez que lorsqu'elle sera sèche. Vous trouverez alors toutes les parties de la Scille molles & tendres.

R E M A R Q U E.

L'*Oignon de Scille* ainsi préparé entre dans notre Thériaque & dans celle de Venise. Les Anciens, en faisant cuire la Scille, avoient pour but de diminuer son acrimonie (b).

(a) Cette opération est totalement inutile, lorsqu'on a eu soin de choisir de beau *Miel blanc*. Si le *Miel* qu'on est obligé d'employer n'est pas pur, & contient des parties hétérogenes, telles que de la Cire, &c. il faut alors faire fondre le *Miel* comme on le propose, mais on ne doit écumer qu'autant qu'il est nécessaire, pour enlever ces parties; car en continuant, le *Miel* qui est composé de parties

visqueuses qui se raréfient aisément par la chaleur, formeroit continuellement de l'écume, & passeroit en entier sous cette forme. Il faut d'ailleurs être attentif à ne pas le laisser exposé trop longtemps à la chaleur. Quelque douce que soit celle du *Bain-Marie*, elle pourroit à la longue lui enlever plusieurs de ses parties volatiles.

(b) Voyez Dioscorid. Lib. 1. cap. 202.

DESSICATION DE LA SCILLE.

Scillæ Exsiccatio.

Dépouillez la *Scille* de son écorce extérieure , coupez-la par tranches minces ; faites ensuite sécher ces tranches à une chaleur très-douce.

R E M A R Q U E.

On prescrit plus ordinairement de séparer les différentes lames ou écailles dont l'*Oignon de Scille* est composé ; mais par cette méthode il faut beaucoup plus de tems pour la dessication. (a).

(a) On a coutume pour s'assurer que la *Scille* est assez cuite dans la première de ces deux opérations , de se servir d'une paille ou d'un petit bâton léger & pointu. Lorsqu'on s'est aperçu par ce moyen que la *Scille* est au degré de mollesse convenable , on enlève les membranes qui recouvrent les différentes écailles dont elle est composée. On broie la substance dont elles sont remplies , & on la passe par le tamis. On doit prendre garde de ne pas pousser la cuisson trop loin , & avoir attention que le four ne soit pas trop chaud. Avec toutes ces précautions, la *Scille* perd encore plusieurs de ses parties volatiles , dont la pâte qui entoure cet oignon , se trouve imprégnée après la cuisson. C'est par cette raison que quelques Auteurs de Pharmacie & de Matière Médicale rejettent entièrement cette préparation

comme capable de priver la *Scille* de ses parties utiles : mais lorsqu'elle est faite avec précaution , elle ne tend qu'à diminuer la trop grande acrimonie de cette substance. La dessication de la *Scille* prive aussi cet oignon de plusieurs parties volatiles , mais elle lui ôte en même-tems une partie de son humidité qui seroit capable d'affoiblir & même de gâter plusieurs compositions dans lesquelles on fait entrer la *Scille*, telles que les Vins , les Vinaigres , &c. On doit exécuter cette dessication très-promptement au soleil ou à la chaleur d'une étuve , mais on ne doit pas l'y laisser trop long-tems. Les Écailles qui forment la *Scille* , se contractent beaucoup dans la dessication & sont réduites à un très-petit volume. J'ai parlé de l'usage de la *Scille* en substance dans la Matière Médicale.

TORRÉFACTION

TORRÉFACTION DE LA RHUBARBE ET DE LA NOIX MUSCADE.

Rhabarbari & Nucis Moschatae Torrefactio.

Torréfiez ces deux substances à un feu modéré, jusqu'à ce qu'elles puissent être aisément mise en Poudre.

R E M A R Q U E.

On peut cesser la Torrification dès qu'on s'apperçoit que ces deux substances sont assez sèches pour être pulvérisées. (a).

MANIERE DE BRULER L'EPONGE.

Spongiae Ustio.

Faites chauffer l'Eponge dans un vaisseau de terre couvert, jusqu'à ce qu'elle devienne noire & aisément friable: mettez-la alors en Poudre dans un mortier de verre ou de marbre.

R E M A R Q U E.

Il faut que le feu soit plus fort dans ce procédé que dans le précédent. On doit cependant prendre garde de brûler l'Eponge & d'en faire sortir le sel volatil qu'elle contient;

<p>(a) C'est vraisemblablement pour conserver quelques-unes des anciennes préparations que le Collège des Médecins de Londres a inséré dans son Dispensaire la torréfaction de la <i>Rhubarbe</i> & de la <i>Noix Muscade</i>, préparations qui sont rarement en usage. On les regarde comme astringentes. J'en ai déjà parlé dans la Matière Médicale à l'article de la <i>Rhubarbe</i>. On sent aisément que par la tor-</p>	<p>réfaction on enlève à la <i>Noix Muscade</i> la plus grande partie des principes volatils & actifs que contenoit cet arom. Quoiqu'il en soit, pour exécuter ce procédé, il faut réduire la <i>Rhubarbe</i> en poudre (*), la mettre sur un plat d'argent ou de fer, & remuer avec une spatule jusqu'à ce que la Poudre ait acquis une couleur brune; on l'ôte alors du feu.</p>
--	--

(*) Voyez le *Codex Parisiense*, ou, Pharmacopée de Paris, Edit. de 1753.

car cette substance ne seroit plus alors qu'un charbon. Ce procédé néanmoins dégage tellement le sel volatil des autres principes, que si on se servoit d'un mortier de cuivre ou de bronze pour mettre l'Eponge brûlée en poudre, elle dissoudroit des parties cuivreuses & pourroit nuire à l'estomac. (a).

(a) Il faut que l'Eponge qu'on veut brûler ait été bien lavée auparavant & ensuite séchée exactement. On la coupe en petits morceaux & on la brûle de la manière qui vient d'être décrite. L'Eponge brûlée peut être regardée comme apéritive & diurétique, mais on en fait peu d'usage. Le Docteur Mead (*) dit s'être servi avec succès dans plusieurs maladies serophuleuses d'une Poudre composée d'Eponge brûlée ʒj Nitre pur, Coralline & Sucre blanc ʒa. ʒss. Il employoit en même-tems l'Eau de Chaux peu composée, dont on trouve la description dans cette Pharmacopée. J'ajouterai une autre préparation de l'Eponge dont on fait usage en Chirurgie. On choisit des Eponges fines, on les nettoye avec soin pour enlever le sable & les autres substances étrangères qu'elles peuvent contenir; on les fait sécher, on les coupe en morceaux, & on plonge ces morceaux dans de la Cire jaune qu'on a fait fondre. On imbibe bien les morceaux d'Eponge avec la Cire fondue, on met ensuite ce mélange sous une presse & on exprime fortement pour faire sortir la Cire surabondante. On donne à cette Eponge mêlée ainsi avec

la Cire, le nom d'Eponge préparée. On s'en sert pour dilater les playes & les sinus qui s'y forment. On coupe cette Eponge en morceaux de différentes grosseur & grandeur suivant les circonstances. C'est une espèce de Tente qui agrandit l'ouverture d'un Sinus, & donne la facilité de porter dans le fonds, ordinairement plus large que l'entrée, les médicamens convenables. L'Eponge préparée mise dans une playe, se gonfle souvent beaucoup par l'humidité dont elle s'abreuve; on a même quelquefois de la peine à la retirer par l'augmentation de son volume. Il est aisé de sentir ses avantages & ses inconvéniens, souvent utile, comme on vient de le remarquer, elle peut causer de l'irritation aux playes, par la compression qu'elle cause sur les parties sur lesquelles elle appuie. Elle a quelques-uns des inconvéniens des Tentes justement bannies du traitement des playes simples, mais elle a en même-tems l'avantage de procurer une dilatation nécessaire dans le cas des Sinus, dans lesquels l'ouverture extérieure est trop petite pour admettre aucun médicament.

(*) *Monita & Præcepta Medica*, Londini 1751.

CALCINATION DE LA CORNE DE CERF.

Cornu Cervi Calcinatio.

Calcinez des morceaux de Corne de Cerf dans un fourneau de potier, jusqu'à ce qu'ils soient devenus parfaitement blancs, réduisez-les ensuite en Poudre de la manière qui a été prescrite pour les substances terrestres.

R E M A R Q U E.

On se propose dans ce procédé d'ôter à la Corne de Cerf tout ce qu'elle a de volatil, & on n'en retient que les parties terrestres. On ne sçauroit pousser trop violemment le feu. (a).

(a) La *Corne de Cerf* ainsi préparée est absorbante, elle passe aussi pour astringente, ainsi que la plupart des Terreux. Sa dose est depuis gr. x. ou xij. jusqu'à ℥j. ou ʒß. Elle entre dans la *Décoction blanche*. On trouve encore dans les boutiques une autre préparation de la *Corne de Cerf*, connue sous le nom de *Préparation Philosophique de la Corne de Cerf*. Cette préparation consiste à faire bouillir dans l'eau & dans un vaisseau bien fermé, les extrémités des Cornes de cet animal. On continue l'ébullition jusqu'à ce que ces morceaux soient entièrement ramollis. On les retire de l'eau, & on enlève avec un couteau l'écorce noirâtre qui est à l'extérieur, de même que la moëlle qui est au-dedans; on fait ensuite sécher ce qui reste, qui est la partie purement osseuse, &

on la réduit en Poudre. On sent aisément que par cette opération, on enlève à la *Corne de Cerf* une très-grande partie des principes dont elle est imprégnée: elle n'en est cependant pas privée entièrement comme dans la première opération, il lui reste encore quelque portion de la matière gélatineuse qu'elle contenoit; mais c'est en petite quantité, puisqu'elle a été extraite en grande partie par l'eau dans laquelle on a fait bouillir cette substance. La *Corne de Cerf préparée philosophiquement* est employée à-peu-près aux mêmes usages que la *Corne de Cerf brûlée*, c'est-à-dire comme absorbante & astringente. Elle paroît moins absorbante que la dernière. Elle peut servir dans les décoctions, & fournit alors une petite portion gélatineuse qu'elle a conservée. On la fait entrer aussi dans les Poudres

LA MANIERE D'EXTRAIRE LES PULPES.

Pulparum Extractio.

Si les fruits dont on veut extraire la Pulpe, ne sont pas mûrs, ou s'ils sont secs, il faut les faire bouillir dans une petite quantité d'eau pour les ramollir. On en tire alors la Pulpe, en faisant passer cette dernière par un tamis de crin fort & qui puisse résister à la pression. On met ensuite la Pulpe qui a passé par le tamis de crin, sur un feu modéré pour lui donner la consistance convenable. On a soin de remuer continuellement pour empêcher que la Pulpe ne brûle.

On doit aussi faire cuire la Pulpe de Cassé, après l'avoir tirée de ses bâtons, & on la réduit ensuite par l'évaporation à la consistance qu'elle doit avoir.

REMARQUE.

Il n'est pas nécessaire de faire bouillir dans l'eau les fruits mûrs & fraîchement cueillis, on peut tirer simplement leur Pulpe par le tamis de crin, sans avoir fait précéder l'ébullition. (a).

absorbantes, & on la donne depuis gr. vj. ou x. jusqu'à ℥j. On lui attribue aussi une vertu antispasmodique qui paroît peu fondée.

(a) On nomme *Pulpe* la partie molle des fruits, & de certaines substances qu'on réduit à une consistance plus ou moins ferme. Les fruits dont on tire le plus ordinairement cette Pulpe sont les *Tamarins*, les *Prunes*, les *Raisins Passes*, la *Cassé*, &c. J'observerai au sujet de la *Pulpe* de cette dernière qu'on nomme aussi quelque-

fois *Moëlle & Fleur de Cassé*, que pour la retirer, il faut ouvrir la Silique qui la contient en frappant sur l'espèce de Suture qui règne suivant toute sa longueur. Par ce moyen les *Bâtons de Cassé* s'ouvrent aisément en deux parties: on se sert ensuite d'une Spatule ou du manche d'une cuillère pour enlever la substance pulpeuse contenue entre les cloisons: on la fait tomber avec les noyaux & les débris de ces cloisons sur un tamis de crin. On ajoute un peu d'eau tiède pour détacher plus aisément la *Pulpe* des noyaux & des cloi-

LA MANIERE DE COULER LE STYRAX.

Styracis Colatio.

Faites bouillir le Styrax Calamite dans l'eau jusqu'à ce qu'il soit ramolli. Pressez-le alors entre deux plaques de fer légèrement échauffées, & que vous mettrez sous la Presse : retirez-le ensuite après l'avoir séparé de sa lie.

R E M A R Q U E.

Le Styrax étant une Résine s'amollit dans l'eau chaude sans s'y dissoudre. (a).

sons, & on l'oblige de passer par le tamis en pressant avec la Spatule. On la fait ensuite dessécher à un feu très-doux, comme il est prescrit dans le Texte, ℥iv. de Bâton de Casse, fournissent ordinairement ℥j. de *Pulpe*. On ne doit préparer la *Pulpe de Casse* que dans le tems qu'on en a besoin; ou du moins on ne doit pas la garder trop long-tems : elle est sujette à fermenter & à s'aigrir, & peut alors causer des tranchées & fatiguer les sujets dont les entrailles sont délicates & susceptibles d'irritation. On n'a point cet inconvénient à craindre lorsque la *Casse* est récente, & que sa *Pulpe* est nouvellement tirée de sa filique. J'ai parlé des usages de la *Casse* dans la Matière Médicale. La dose de sa *Pulpe* est depuis ℥β. jusqu'à ℥j. ou ℥iβ. On la prend en Bol pour lâcher le ventre. On la fait entrer dans les Potions purgatives & dans les lavemens. Son usage est utile à ceux dont le ventre est ferré, & les reins embarrassés. C'est un Purgatif doux qui

agit ordinairement sans porter de chaleur. La *Pulpe de Casse* entre dans plusieurs Electuaires purgatifs.

(a) Les Résines & les Gommés-Résines sont souvent impures, & on est obligé de les débarrasser des matières étrangères qui leur sont mêlées; mais souvent les moyens qu'on emploie pour les purifier leur font perdre quelques-unes de leurs parties volatiles, & par conséquent de leurs vertus : il vaut donc beaucoup mieux choisir pour l'usage intérieur, les morceaux les plus purs. La méthode qu'on prescrit ici pour purifier le *Styrax*, n'altérera pas cette Résine pourvu qu'on ait soin de ne la laisser dans l'eau bouillante qu'autant de tems qu'il est nécessaire pour la ramollir & la mettre dans un état de fluidité. On doit prendre garde aussi de ne pas trop échauffer les plaques. On purifie quelquefois la *Gomme Ammoniac*, le *Galbanum*, le *Sagapenum*, & les autres Gommés-

PURIFICATION DE L'OPIMUM,
ou EXTRAIT THEBAIQUE.

Opium Colatum, vel Extractum Thebaicum.

℞. Opium, coupé en petit morceaux.... ℥bj ; réduisez-le en Pulpe, en faisant dissoudre dans

Eau bouillante ℥bj. en mesure ou ʒxvj. Prenez garde qu'il ne contracte une odeur d'empyreume en se brûlant. Passez-le au travers d'une toile forte pendant qu'il est chaud, & pressez fortement. Servez-vous ensuite du Bain-Marie ou d'une légère chaleur pour le réduire en consistance d'Extrait. La petite quantité d'eau qui est prescrite ne fait que ramollir l'Opium qui passe au travers du linge sans que sa substance soit altérée. Cette dernière est seulement dégagée de sa lie: si on faisoit dissoudre l'Opium dans une grande quantité d'eau, la partie résineuse se sépareroit de la gommeuse.

On peut purifier de la même manière les autres substances gommeuses & résineuses, telles que la Gomme Ammoniac, l'AssaFœtida, le Galbanum & autres semblables. On peut même sans craindre aucun inconvénient, employer pour ces dernières une plus grande quantité d'eau. Si la partie résineuse tombe au fonds, on la séparera, & on l'ajoutera vers la fin de l'évaporation lorsque la liqueur commencera à s'épaissir. Par ce moyen le tout formera une masse uniforme & homogène.

On peut purifier quelques Gommés-Résines, telles que le Galbanum qui se fond aisément, en les renfermant dans une vessie de veau, & en les tenant dans l'eau chaude jus-

Résines en les faisant dissoudre dans le Vinaigre, ou dans le Vin blanc. On passe la dissolution au travers d'un linge fin, qu'on exprime fortement. On fait évaporer ensuite au Bain-Marie la liqueur qui a passé, & on réduit le

tout en consistance d'Extrait: mais, comme je l'ai dit au commencement de cette Note, il vaut mieux employer & choisir pour l'usage intérieur, les larmes les plus pures & les plus nettes.

qu'à ce qu'elles soient ramollies, & qu'elles puissent passer au travers d'un linge.

R E M A R Q U E.

On a souvent agité la question de sçavoir, si l'opération de l'Opium étoit plus sûre lorsqu'on en a séparé la partie résineuse, & si par cette séparation ce remède devenoit meilleur, le procédé qu'on vient de donner n'a aucun rapport à cet objet. La seule intention qu'on s'y propose, est de purifier l'Opium, en ne causant à sa partie gommeuse que le moins d'altération qu'il est possible. Lorsqu'on a une grande quantité d'Opium à purifier, il est plus commode de se servir du Bain-Marie pour épaisir la colature, parce qu'on ne court aucun risque de brûler la Gomme, mais si la quantité d'Opium est petite, on n'a pas besoin de tant d'appareil; on peut employer un feu de charbon. Il faut seulement avoir attention de remuer souvent la matiere, & de l'éloigner du feu toutes les fois qu'on peut craindre qu'elle ne s'échauffe trop. (a).

(a) De toutes les préparations d'*Opium* auxquelles on a donné le nom d'*Extrait*, ou de *Laudanum*, celle qui est prescrite dans le procédé qu'on vient de décrire est la plus propre à conserver toutes les parties de l'*Opium* sans aucune altération. On ne devoit donc pas lui donner à la rigueur le nom d'*Extrait*, puisqu'un *Extrait* ne renferme ordinairement qu'une partie des principes qui composent la substance dont il est tiré; partie qui est différente suivant les divers menstrues qu'on a employées. Dans l'*Opium*, la partie résineuse est tellement unie à la gommeuse, qu'on ne peut séparer ces deux substances que par une manipulation particulière. On emploie une trop petite quantité

d'eau dans le procédé du College de Londres, & la manipulation est trop rapide, pour qu'il se fasse aucune séparation. Aussi n'a-t-on intention dans ce procédé, suivant la remarque du Docteur Pemberton, que de débarasser l'*Opium* des parties féculentes qu'il contient toujours. La plus grande partie des Auteurs qui ont donné des préparations d'Extraits d'*Opium*, ont voulu au contraire corriger par l'art les mauvais effets qu'ils avoient observé suivre l'usage de cette substance, sans diminuer cependant sa vertu calmante. J'ai fait observer dans la Matière Médicale à l'article de l'*Opium*, qu'on avoit reconnu dans cette substance, outre ses parties gommeuses, résineuses & salines, un principe

narcotique & virulent, principe auquel on devoit attribuer les symptômes dangereux qui accompagnent quelquefois ou qui suivent l'usage de l'*Opium*. J'ai rapporté en même-tems les expériences qui prouvent que ce principe virulent est intimement uni à cette matiere grasse & visqueuse qu'on voit s'élever à la surface d'une dissolution d'*Opium* faite par l'eau, lorsqu'on la fait évaporer avec attention. Cette espèce de graisse a une odeur forte, fœtide, & qui porte à la tête. (*) C'est pour débarrasser l'*Opium* de cette partie virulente, que plusieurs Auteurs (**) veulent qu'avant d'employer cette substance, ou de la réduire en Extrait, on fasse évaporer cette partie fœtide, que quelques-uns de ces Auteurs nomment *Soufre narcotique*, en exposant au feu l'*Opium* coupé par tranches, & mis dans une cuillère ou un vase de fer ou de terre. Ils veulent qu'on continue cette espèce de torréfaction jusqu'à ce que l'*Opium* ait perdu son odeur fœtide. D'autres ayant remarqué que les acides végétaux remédient aux accidens de l'*Opium*, prescrivent de se servir du Vinaigre, ou du suc de Citron pour faire l'Extrait d'*Opium*: ils espèrent par le moyen de ces acides brider pour ainsi dire, & même détruire la partie virulente & fœtide dont je viens de parler. Quelques Auteurs moder-

nes (***) veulent avec plus de raison qu'on fasse bouillir l'*Opium*, & qu'on enlève avec soin l'écume grasse & visqueuse qui paroît à la surface. Ils recommandent de continuer l'ébullition jusqu'à ce qu'on n'apperçoive plus cette substance écumeuse. Cette dernière méthode est la meilleure. Par ce moyen on n'enlève à l'*Opium* que sa partie virulente & dangereuse, au lieu que par la torréfaction, à moins qu'elle ne soit très légère, on peut causer beaucoup d'altération dans les principes qui le composent, & changer leur combinaison; mais par cette dernière méthode on n'enlève qu'une partie de cette huile qui tient fortement à la Résine, & ce n'est que par la décomposition de cette dernière qu'on peut parvenir à débarrasser l'*Opium* de toute son huile narcotique. On connoît depuis plusieurs années un Extrait d'*Opium* qui paroît avoir été fait à-peu-près sur ces principes. Sa manipulation est beaucoup plus exacte & plus sûre que celle dont j'ai parlé. On donne ordinairement à cet Extrait le nom d'*Extrait d'Opium de M. Homberg*, parce qu'on en attribue la préparation à ce Chymiste, quoiqu'on n'en trouve aucun vestige dans les Mémoires qu'il a donnés en grand nombre à l'Académie des Sciences. Les essais que quelques Praticiens célèbres ont faits de cet Extrait,

(*) Voyez Frideric Hoffman *De Opii correctione genuina & usu*, Oper. Suppl. 1. Voyez aussi Georg. Wedelii *Opiologia*, pag. 57. & suiv.

(**) Voyez Zuelpher, Quercusan, Hartmann, Brendelius, &c.

(***) Cartheuser *Pharmacologia Theoretico-Practica*.

prouvent

prouvent que sans causer les accidens de l'*Opium*, il est très-propre à calmer, & beaucoup plus sûrement que le *Laudanum* ordinaire. Le procédé destiné à obtenir cet Extrait, n'a pas été encore publié. M. Baumé, connu par plusieurs bons Ouvrages, & par les Cours de Chymie & de Pharmacie qu'il donne depuis quelques années avec M. Macquer, a bien voulu me communiquer ce procédé qu'il a répété plusieurs fois. Cet habile Artiste y a joint en même-tems des Observations sur les différens produits que cette opération lui a fournis. Je crois que mes Lecteurs me sçauront gré de les insérer dans cet Ouvrage. Elles serviront à confirmer & à éclaircir ce que j'ai déjà rapporté sur l'*Opium*.

*EXTRAIT D'OPIMUM
DE M. HOMBERG.*

℞. OPIUM..... ℥iv. (Poids Marchand,)

Coupez-le par morceaux; faites-le bouillir pendant une demie heure dans douze ou quinze pintes d'eau; passez la décoction avec expression; faites bouillir le marc dans de nouvelle eau une ou deux fois, ou jusqu'à ce qu'il ne fournisse plus de teinture à l'eau; mêlez toutes les liqueurs, & les laissez refroidir jusqu'au lendemain. Filtrez-les à travers un blanchet, ramassez les dépôts restés sur les

filtres; faites-les sécher. Ces dépôts pèseront environ ℥xviij. Faites évaporer les liqueurs filtrées jusqu'à ce qu'il reste environ six pintes. Mettez cette liqueur dans une Cucurbite d'étain assez grande; placez la Cucurbite sur un bain de sable; faites digérer cette liqueur pendant six mois, ayant soin de la remuer de tems en tems avec une Spatule de bois; ayez attention de remettre de l'eau à mesure que la liqueur s'évaporerait; il faut que la chaleur soit assez grande pour entretenir cette liqueur presque toujours bouillante, (*) & qu'il s'évapore chaque jour environ une chopine ou trois demi-septiers de liqueur. Au bout de ce tems filtrez la liqueur à froid à travers un blanchet: passez de l'eau froide sur ce qui reste sur le filtre: faites ensuite évaporer au Bain-Marie jusqu'en consistance d'Extrait assez solide pour pouvoir en former des Pilules. Si on a employé la quantité prescrite, on retirera ℥xxxj. environ d'Extrait.

Pendant cette longue digestion (**) l'*Opium* se décompose, la partie résineuse qui étoit d'abord dissoute à la faveur de la partie gommeuse, commence à se séparer au bout de quatre jours de digestion. Cette Résine se décompose peu-à-peu, elle devient friable & pulverulente; elle ne communique en cet état aucune teinture à l'Esprit-de-Vin; enfin elle

(*) Il est assez indifférent que cette liqueur bouille toujours pendant la digestion, pourvu que l'ébullition ne soit pas trop forte. La Cucurbite, d'ailleurs, ne doit avoir que trois pouces d'ouverture, & être environ d'un pied de hauteur.

(**) Il s'évapore environ 130 Pintes d'eau pendant ce tems.

trouble la liqueur. Tandis que la Résine se décompose, l'huile narcotique de l'*Opium* dont la couleur est cendrée, vient nager à la surface de la liqueur en forme d'écume grasse-résineuse, & d'une consistance qui approche de celle de la Térébenthine. Cette huile est peu volatile, quoiqu'elle contienne un principe virulent très-pénétrant; mais ce principe y est adhérent & retenu assez fortement par la Résine. Ce n'est qu'à la fin du premier mois de digestion que cette huile qui se volatilise difficilement, commence à disparaître: elle se fige par le refroidissement de la liqueur, & forme une pellicule qui a à-peu près alors la consistance de la graisse figée. Lorsque cette huile est enlevée au point de ne plus former une couche grasse à la surface de la liqueur, elle n'est cependant pas encore entièrement évaporée, mais elle est en bien moindre quantité, & ne paroît vers la fin du premier mois de digestion que sous la forme de nuages de couleur cendrée: ce n'est que lorsque la Résine est entièrement décomposée que cette huile qui est le produit de cette décomposition, disparaît entièrement. Pendant les deux ou trois premiers mois de digestion, la Résine qui ne se décompose que successivement, s'attache fortement au fonds des vaisseaux qu'on laisse refroidir pendant la nuit; mais elle s'en détache aisément lorsqu'on vient à réchauffer la liqueur. Le dépôt conserve presque jusqu'à la fin la

consistance résineuse, il occupe toujours le fonds du vaisseau: si on en retire un peu avec la Spatule de bois, dans le tems que cette Résine commence à s'échauffer, (manœuvre plus facile alors que lorsque la liqueur est très-chaude,) la masse qu'on retire est molasse & plie entre les doigts tant qu'elle est chaude; mais elle devient friable & pulvérulente aussi-tôt qu'elle a resté un instant à l'air. Sa friabilité est d'autant plus grande que la digestion est plus avancée; enfin elle vient au point d'être pulvérulente en entier, & de ne pouvoir plus se rassembler en masse pour former un seul tout: elle est d'une couleur de maron obscure & foncée.

Si après avoir réduit par l'évaporation la liqueur filtrée à une Pinte, on la laisse un jour en repos, il se formera au fonds du vaisseau des cristaux salino-terreux, légèrement roux, talqueux, dont la forme est plate & ronde, & qui sont larges à-peu-près comme une Lentille. C'est un vrai sel essentiel d'*Opium*. M. Baumé n'en a retiré que ʒj après avoir employé la quantité d'*Opium* que j'ai prescrite: mais il croit avec raison qu'on peut en retirer davantage. En faisant le calcul des différens produits, on trouvera qu'il s'est perdu par l'évaporation ʒiv. moins ʒj. de ℥iv. d'*Opium*. Puisqu'on trouve

Marc resté après l'expression ʒxvij.

Résine décomposée en grande partie,

Pendant la digestion ℥xij.

Extrait sec . . . ℥xxxj.

Sel essentiel d'*Opium* ʒj.

On peut sans rien craindre employer cet Extrait d'*Opium* à une dose au moins double de celle de l'Extrait fait à la manière ordinaire. Cet Extrait a perdu entièrement l'odeur virulente de l'*Opium*, & n'excite jamais les nausées que donne souvent l'*Opium* (*). Il paroît donc qu'on doit le pré-

férer à celui qui est ordinairement en usage. La dose de ce dernier est depuis gr. β. ou même $\frac{1}{4}$, jusqu'à ij. ou iv. J'en ai déjà parlé dans la Matière Médicale, & j'ai observé en même-tems qu'il étoit difficile de donner une dose précise, parce qu'elle peut varier à l'infini suivant les maladies & les sujets pour lesquels on en fait usage.

(*) M. Sauvage rapporte dans son *Traité des Médicaments*, Tome I, qu'il a connu une personne atteinte de vapeurs hypocondriaques, qui vomissoit toutes les fois qu'on lui donnoit de l'*Opium* par la bouche, ou en lavement.

PRÉPARATION DES CLOPORTES.

Millepedarum Præparatio.

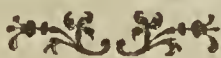
Enfermez les Cloportes dans une toile dont le cannevas soit clair, suspendez-les dans un vaisseau couvert à la vapeur de l'Esprit-de-Vin allumé: cette vapeur les fera mourir bientôt, & les rendra friables.

R E M A R Q U E.

Cette méthode est la plus prompte & la plus commode pour mettre les Cloportes en état d'être réduits en Poudre, & on ne perd rien de leur substance. (a).

(a) On peut aussi laver simplement les *Cloportes* dans le Vin blanc qui les fait mourir; ainsi que le prescrit le Dispensaire de Paris. On les fait ensuite sécher au soleil ou à une chaleur modérée, & on les met en Poudre. J'ai

parlé de l'usage de ces Insectes dans la Matière Médicale. La dose des *Cloportes* en Poudre est depuis gr. x. jusqu'à ʒj. & ʒβ. On fait entrer cette Poudre dans les Bols & les Electuaires.



LES CONSERVES.

Conservæ.

Les Conserves	de Feuilles	de Cochléaria de jardin.
		de Menthe vulgaire.
		de Rue.
		d'Alléluya.
	de Fleurs	de Sommités d'Absynthe.
		de Lavande.
		de Mauve.
		de Romarin.
		de Roses Rouges qui ne sont pas encore épanouies.
	de la partie jaune de l'écorce d'Orange.	

On commence par détacher les feuilles des Tiges, & les fleurs de leurs Calices. On rape la partie jaune de l'écorce d'Orange. Après ces préparations, on pile chacune de ces substances à part dans un mortier, en se servant d'un pilon de bois. On les pile d'abord seules; ensuite on y ajoute trois fois autant de sucre Royal, & on continue de piler jusqu'à ce que tout soit bien incorporé ensemble. (a)

(a) L'envie de rendre certains Médicamens plus agréables, & de pouvoir les garder pendant un tems assez considérable, sans que leurs parties fussent altérées, a donné l'idée aux anciens Médecins, des *Conserves*, des *Condits*, & des autres Préparations de cette espece. En incorporant le Miel ou le Sucre avec plusieurs Substances, telles que les Racines, les Feuilles, les Fleurs & les Fruits de plusieurs Végétaux, on a espéré qu'on les préserveroit de ce mouvement intérieur & spontanée, qui s'excite dans leurs parties lorsqu'on abandonne ces substances à elles-mêmes : mouvement qui se termine par la putridité. Un autre avantage qu'on a cru retirer des *Conserves*, est de retrouver dans la plupart des Substances qu'on prépare de cette manière, le goût, l'odeur, & la couleur qui leur sont propres. En effet, comme la plus grande partie de ces Préparations se fait souvent sans le secours du feu, on ne court point le risque de déranger, d'altérer, ni de perdre les principes desquels ces qualités dépendent. On distingue ordinairement les *Conserves* en so-

lides & en *liquides*. Les premières ont une consistance ferme, & qui approche de celle des Tablettes, avec lesquelles on les confond souvent, & avec assez de raison. Les secondes ont une consistance plus ou moins molle. Ces dernières sont celles qu'on employe le plus souvent, & c'est d'elles dont il est principalement question dans cet Article.

Quelque simple que paroisse la Préparation des *Conserves*, elle exige cependant quelques Réflexions sur la préparation que demandent certaines Substances avant que d'être employées, sur la proportion du Sucre, & enfin sur la manipulation. On fait que l'eau est un des principaux instrumens de la fermentation : les corps qui en contiennent une plus grande quantité, sont les plus susceptibles de ce mouvement spontanée. Ainsi, préserver une substance de la fermentation, c'est soustraire à cette substance les agens capables d'exciter en elle ce mouvement, tels que l'humidité, l'accès de l'air, la chaleur, &c. Je ne fais que rappeler en peu de mots ces principes connus de tous ceux qui ont quelque teinture de Chymie. On les trouvera développés dans les Ouvrages des Maîtres de l'Art.

La dessiccation est un des moyens par lesquels on peut parvenir à conserver les Substances susceptibles du mouvement de fermentation ; mais ce moyen, si on n'y apporte beaucoup d'attention, peut

faire perdre à quelques substances les principes volatils qu'elles contiennent, altérer leur couleur, & même leur faveur. C'est par cette raison qu'on a songé à les unir à des corps qui, susceptibles eux-mêmes de la fermentation, capables même de la provoquer, peuvent cependant, lorsqu'ils sont dans une juste proportion, préserver de ce mouvement, les substances auxquelles ils sont unis. Tels sont le Miel & le Sucre, qui fournissent en qualité de Sels (sur-tout ce dernier) une espèce d'assaisonnement propre à préserver de corruption les corps auxquels on les unit. Il y a cependant des substances qui contiennent une si grande quantité d'humidité, que ce secours devient inutile, & qu'elles subissent bien-tôt le mouvement de fermentation qu'excite en elles la trop grande quantité d'eau qui n'a pu être combinée, & pour ainsi dire, absorbée par le sucre, telles sont certaines fleurs qui perdent par la dessiccation, près de $\frac{7}{8}$ de leur poids, puisque de ℥viij , elles sont réduites environ à ℥j . Par exemple, les *Violettes*, &c. (*) Quelques Substances perdent moins, telles sont les *Roses Rouges*, les *Sommités d'Absynthe*, &c. (**) Les *Conserves* faites avec les premières de ces substances, perdent en très-peu de temps leur couleur & leur odeur, & passent ensuite à la moisissure & à la putridité, suivant la Remarque de M. Baumé, dans le mémoire que je viens de

(*) Voyez les *Observations sur les Conserves liquides*, par M. Baumé, Journal de Médecine, Octobre 1757.

(**) *Ibid.*

citer. C'est pour obvier à ces inconvéniens, qu'il propose (*) de n'employer pour les *Conserves* que des substances végétales séchées avec précaution & avec soin, & mises en poudre. M. Baumé sent à la vérité que cette Méthode ne peut pas convenir à quelques Plantes, telles que le *Cochléaria* & les autres de cette espèce, dont la vertu réside principalement dans les parties volatiles qui se perdent dans l'exsiccation, & il propose de ne préparer ces dernières *Conserves* que dans le tems qu'on en aura besoin. A l'égard des Plantes & des Fleurs aromatiques, lorsqu'on ne les a pas fait sécher à une trop grande chaleur, plusieurs d'entre elles conservent leur odeur, telles sont les Fleurs de *Romarin*, &c. M. Baumé propose encore de joindre aux Poudres destinées à composer les *Conserves*, l'eau distillée de la même Plante. Cette Méthode peut être utile lorsqu'on emploie des Plantes aromatiques & odorantes. J'en parlerai dans un instant. Quelque manipulation qu'on emploie, la proportion du Sucre varie beaucoup. En général, la proportion du Collège de Londres, qui prescrit trois parties de Sucre contre une partie de Feuilles, de fleurs, &c. paroît trop forte. Une partie & demie ou deux parties de Sucre, suivant que les Plantes sont plus ou moins succulentes, suffisent ordinairement pour donner l'état de *Conserve*: en employant une plus

grande quantité de Sucre, on ne prévient pas toujours les inconvéniens dont j'ai parlé, & on ne rend pas les *Conserves* plus durables. Le Sucre employé à une trop grande dose, se candit, & la moisissure s'empare bien-tôt de la *Conserve*. A l'égard de la manipulation, la plupart des Dispensaires & des Traités de Pharmacie, prescrivent de faire cuire le Sucre en consistance d'Electuaire solide. (**) Lorsqu'il est à moitié refroidi, on y mêle les Fleurs ou les autres Substances qu'on a réduites en consistance de Pulpe, en les pilant dans un mortier de marbre. On commande ensuite de verser dans un pot la *Conserve* un peu chaude, & de la laisser refroidir sans la remuer, afin qu'il se forme au-dessus une petite croûte, qu'on croit propre à la conserver. Cette Méthode a quelque avantage; par son moyen on incorpore le Sucre plus parfaitement avec la substance qu'on emploie: on fait évaporer une partie de l'humidité de cette dernière, sur-tout si on mêle le Sucre pendant qu'il est très-chaud; mais lorsqu'on emploie des Substances odorantes, on fait évaporer en même-tems leurs parties volatiles. Cette Méthode ne paroît donc convenir que pour les Substances inodores; la Méthode que nous prescrit la Pharmacopée de Londres, qui est la plus simple, doit mieux conserver les principes des premières. J'ai déjà annoncé la Méthode qu'emploie M. Baumé

(*) *Ibid.*

(**) Voyez les *Pharmacopées* de Lémery & de Charas, &c. Article des *Conserves*.

pour les *Conserve*s , je vais en donner une formule tirée de son Mémoire. (*) Je prends pour exemple les Fleurs de *Romarin*.

℥ Fleurs de Romarin sechées & mises en poudre. ℥j
Sucre Royal en poudre. ℥j
Eau distillée de Romarin. ℥iij
Mêlez le tout dans un mortier de marbre , & donnez-lui la consistance d'Opiate.

Lorsqu'on employe des Plantes inodores , on peut se servir d'eau commune : on sent que dans ce cas , l'eau distillée n'ajouteroit rien à la *Conserve*.

Je finirai ce que j'avois à dire sur les *Conserve*s , par celle de *Roses*. En suivant le procédé décrit par le Collège de Londres , on a de la peine à donner à ces Fleurs l'état de *Conserve* , & à rendre cette dernière bien unie , parce que ces Fleurs devant être cueillies avant qu'elles soient épanouies , ont une consistance assez ferme. Il vaut mieux par conséquent les réduire en Pulpe , en les faisant infuser quelque-tems dans l'eau chaude. On exprime les *Roses* , & on les pile dans un mortier de marbre. L'infusion , suivant la Remarque de Hoffmann , (**) leur fait perdre l'amertume qu'elles ont naturellement , & sert par conséquent à rendre la *Conserve* plus agréable. On mêle ensuite cette Pulpe avec deux parties de Sucre qu'on a fait cuire en consistance d'Electuaire : on remue le tout avec un Bistortier , pour bien incorporer les

Fleurs avec le Sucre. On prescrit ordinairement de faire cuire le Sucre dans la liqueur exprimée des *Roses*. Il n'y a point d'inconvénient à suivre cette Méthode , qui , d'ailleurs paroît de peu d'utilité : elle peut même redonner un peu d'amertume à la *Conserve*. Quelques Auteurs veulent que pour exalter la couleur des *Roses* , on ajoute à la *Conserve* quelque gouttes d'Esprit de Vitriol. Cette addition rend d'abord , à la vérité , la couleur plus rouge , mais bientôt après le rouge disparoît. On peut préparer en tout tems une *Conserve* de *Roses* avec ces fleurs sechées , j'en donne la préparation d'après le Dispensaire de Paris.

℥ Roses Rouges mises en poudre ℥ iij
[Poids Marchand.]

Réduisez-les en consistance de Pulpe , en les mêlant avec

Eau de Rose odorante q. s.
Formez-en une *Conserve* molle avec Sucre dissout dans l'Eau Rose , & cuit en consistance de Tablettes. ℥ ij

Le principal usage des *Conserve*s est de servir d'Excipient pour former les Bols , les Electuaires , &c. Rarement on les employe seules & comme Médicament. Je ne parlerai pas de leurs Vertus ; on peut consulter la Matière Médicale dans les Articles des différentes Plantes avec lesquelles on forme les *Conserve*s.

(*) Voyez le Journal de Médecine déjà cité.

(**) In *Notis ad Pharmacopœam Spargyricam Poterii*, Oper. Tom. VII.

CONSERVE DE CYNORRHODON.

℥. Pulpe de Cynorrhodon mûr, ℔j
 Sucre Royal, ℥xx
 Formez une *Conserve* selon l'Art. (a)

(a) Il faut monder les fruits de *Cynorrhodon* avant que de les employer, c'est-à-dire, en ôter les Pépins. Lémery (*) veut que, pour réduire ces fruits en Pulpe, on les arrose de Vin blanc, & qu'on les laisse ainsi à la cave dans une terrine pendant deux ou trois jours. Il dit que le vin leur donne une plus belle couleur. On fait cuire ensuite le Sucre en consistance d'Electuaire solide, & on le mêle avec la Pulpe.

La dose du Sucre prescrite par le Collège paroît trop forte. Le fruit de *Cynorrhodon* est sec & peu susceptible de fermentation par lui-même. ℥xviii de Sucre paroissent suffire pour ℔j ou ℥xij de Pulpe, suivant la proportion adoptée par la Pharmacopée de Paris. La *Conserve* de *Cynorrhodon* est employée comme tonique & astringente,

(*) *Pharmacopée Universelle.*

CONSERVE DE PRUNES SAUVAGES.

Mettez des Prunes Sauvages dans l'eau, que vous ferez chauffer pour ramollir ces fruits. Prenez garde que leur peau ne se détruise en se rompant. Exprimez-en la Pulpe, & mettez une partie de cette dernière avec trois parties de Sucre Royal. (b)

(b) La quantité de Sucre est encore trop considérable dans cette *Conserve*. Deux parties de Sucre suffisent.



SUPPLÉMENT AUX CONSERVES.

CONSERVE D'ENULA CAMPANA.

Conserva Radicis Helenii. (a)

℥ des Racines récentes & mondées d'Enula } La quantité
Campana, } que vous
voudrez.

Faites-les macérer dans l'eau chaude, tirez les Racines de l'eau, & faites-les cuire dans de nouvelle eau, jusqu'à ce qu'elles aient acquis la consistance de Pulpe. Vous passerez cette Pulpe par le tamis ; ensuite,

℥ de cette Pulpe, ℔ 8

Sucre Royal, que vous aurez fait cuire en consistance d'Electuaire solide, en vous servant de la seconde eau dans laquelle vous avez fait cuire les Racines, ℔ ij

Vous incorporerez la Pulpe avec le Sucre que vous aurez laissé un peu refroidir, en les battant ensemble avec un bistortier, ou dans un mortier de marbre.

REMARQUE.

La méthode de faire cuire le Sucre dans la décoction des Racines, est fort bonne. Par ce moyen, on ne perd point la partie extractive que l'eau enleve dans la décoction. On peut même se contenter de cette décoction, sans faire précéder la macération. D'ailleurs, il faut que le vaisseau dans lequel on fait la décoction, soit couvert, & que l'ébullition ne soit pas trop forte, pour conserver le principe camphré qui réside dans cette Racine, & qu'on peut avoir avec

(a) La *Conserve* de Racines d'*Enula Campana* étant d'un usage assez fréquent, j'ai cru devoir la joindre à celles qui sont dans la Pharmacopée que je traduis. Je suivrai la même Méthode pour les autres Articles dans lesquels

j'ajouterai à la fin, en forme de Supplément, les Compositions qui sont en usage ordinairement en France. Je suis la description du Dispensaire de Paris pour cette *Conserve*.

Seconde Partie.

D

l'extrait. J'en ai parlé dans la Matière Médicale. La *Conserve d'Enula Campana* a les vertus de cette Racine dont j'ai parlé dans le même endroit. On s'en sert, ainsi que des autres Conserve, pour incorporer des Poudres, & former des Bols. Je n'ai point parlé dans cet Article, des Conserve solides; elles sont peu en usage, & se confondent avec les Tablettes.

DES CONDITS.

RACINE D'ERYNGIUM CONFITE.

Radix Eryngii Condita. (a)

Faites bouillir des Racines d'*Eryngium* jusqu'à ce qu'on puisse enlever aisément leur écorce, que vous ôterez : fendez alors les Racines par le milieu ; ôtez-en la moëlle, & lavez-les trois ou quatre fois dans l'eau froide. Prenez ensuite pour chaque livre de Racines ainsi préparées, deux livres de Sucre Royal. Faites dissoudre le Sucre dans l'eau, mettez-le sur le feu, & dès que l'eau commencera à bouillir, jetez les Racines dedans : continuez la cuisson jusqu'à ce que les Racines soient devenues tendres. On confit de la même manière les Tiges de l'Angélique. (b)

<p>(a) Les <i>Condits</i>, ou <i>Confitures</i>, ne diffèrent des <i>Conserve</i> que par leur consistance & par leur manipulation, parce qu'on ne réduit pas les substances en Pulpe pour les</p>	<p>confire; mais on les incorpore entières avec le Sucre : au reste, les <i>Condits</i> sont à présent peu en usage dans la Pharmacie.</p>
--	--

<p>(b) L'<i>Eryngium</i> dont on vient de parler, n'est pas l'<i>Eryngium</i> ordinaire, mais l'<i>Eryngium Maritimum</i> dont j'ai parlé dans la Matière Médicale. Au lieu de faire bouillir les Racines dans la dissolution du Sucre, il vaut mieux, suivant la méthode ordinaire, faire cuire le</p>	<p>Sucre en consistance de Syrop épais qu'on verse tout chaud sur les Racines qu'on a fait bouillir auparavant pour les ramollir. On met le tout dans une terrine de grais, & au bout de quelques jours, on trouve le Syrop décuit; (*) on le recuit de nouveau, & on le</p>
---	--

(*) Voyez la *Pharmacopée* de Lémery.

verse tout chaud sur les Racines, qu'on fait sécher dans un lieu médiocrement chaud, & qu'on garde séchement. Il n'est pas nécessaire de faire bouillir beaucoup les Tiges d'*Angélique* : leur consistance n'est pas assez ferme ; & d'ailleurs, une trop forte ébullition leur feroit perdre une partie de leur odeur. On peut confire de la même manière les Racines & les Tiges de plusieurs Plantes ; mais ces es-

peces de Confitures sont peu utiles & peu en usage. On emploie quelquefois les Tiges d'*Angélique* confites, comme un léger Stomachique Tonique. Les Racines d'*Eryngium* sont aussi regardées comme toniques & apéritives ; mais la décoction longue à laquelle elles ont été exposées pour les ramollir, doit avoir emporté leurs parties extractives qui sont les plus utiles.

ÉCORCE D'ORANGES CONFITE.

Cortex Aurantiorum Conditus.

Faites macérer dans l'eau des Ecorces d'Orange récentes : changez l'eau souvent, & continuez jusqu'à ce que les Ecorces aient perdu une grande partie de leur amertume. Faites-les bouillir avec du Sucre Royal dissout dans l'eau jusqu'à ce qu'elles deviennent tendres & transparentes.

On confit de la même manière l'Ecorce de Citron. (a)

(a) Il vaut mieux se servir de la méthode que j'ai indiquée dans la Note précédente, pour confire les Ecorces, en versant par-dessus le Sucre cuit en consistance de Syrop épais, & recuisant ensuite le Syrop pour le remettre sur les Ecorces. Lémery, dans sa Pharmacopée, & quelques Auteurs, veulent, qu'avant que d'employer ces Ecorces, on les fasse tremper

dans une dissolution de Sel marin, dans la vue de rendre ces Ecorces plus fermes : on les lave ensuite avec soin, pour emporter tout le sel. Cette préparation paroît assez inutile. Les Ecorces d'Oranges & de Citrons confites, sont toniques & stomachiques. On les fait entrer quelquefois dans les Bols & les Electuaires, en cette qualité.



LES SUCS.

LES SUCS ANTI-SCORBUTIQUES.

Succi Anti-scorbutici.

x Suc	{	de Cochlearia de Jardin,	lb ij
			[en mesure.] *
		de Becabunga,	
			ā ā lb j
		de Cresson de Fontaine,	[en mesure.] **
		d'Orange de Seville,	℥ xx

Mêlez ces Sucs ensemble : laissez-les reposer, afin qu'ils déposent. Décantez ensuite les Sucs, & les passez.

REMARQUE.

On s'écarte un peu de la formule ordinaire. Voyez-en les raisons dans l'Exposition du Comité, Page xlviiij. (a)

(a) Les Plantes contiennent, dans les canaux multipliés qui forment leur Parenchyme, un Suc propre à charier & à fournir les molécules destinées à leur nourriture & à leur fécondation. Ce suc est plus ou moins abondant, & d'une consistance plus ou moins fluide dans les différentes Plantes. Il perd sa fluidité dans l'exsiccation, & ce n'est que des Plantes fraîches qu'on peut le retirer. Les qualités de ce Suc, diffèrent suivant les Plantes, & paroissent dépendre de l'espece de Sel qu'elles contiennent, des parties huileuses & terrestres qui sont unies à ce dernier, & sur-tout de leur combinaison particuliere. L'usage que la Médecine fait des Sucs des Plantes, a plusieurs avantages. On retire ces fluides sans altérer les substances qui les fournissent; une simple expression suffit pour les obtenir; mais il est impossible qu'en brisant les parties & les canaux qui les contenoient, on ne fasse sortir en même-tems des parties grossieres & féculentes qui ne sont que les débris du Parenchyme. C'est par cette raison qu'on dépure ces Sucs, après qu'ils ont été exprimés de la maniere qui sera décrite dans un instant. On peut tirer un

(*) Ces deux livres font à peu près la Pinte de Paris.

(**) A peu près la Chopine de Paris.

Suc de toutes les parties des Plantes, telles que des Racines, des Tiges & des Feuilles, des Fleurs & des Semences; mais ces dernières sont ordinairement trop huileuses, & par conséquent, peu propres à fournir ce qu'on entend dans les Boutiques, par le nom de *Suc*, qui doit être aqueux. (*) C'est par la même raison qu'on ne retire pas ordinairement le Suc des Feuilles & des Tiges de quelques Plantes ombellifères qui contiennent beaucoup d'huile, telles que l'*Anis*, l'*Aneth*, le *Fenouil*, &c.

Les Plantes abondantes en mucilage, ne fournissent que ce dernier dans l'expression, au lieu d'un véritable *Suc* qui doit être fluide. Pour rirer le Suc de ces sortes de Plantes, il faudroit détruire le mucilage qu'elles contiennent; en échauffant la Plante après l'avoir écrasée; mais alors on perd la partie la plus utile de ces Plantes, qui est le mucilage, & elles ne diffèrent presque plus des autres Végétaux. D'ailleurs, l'altération que la chaleur, à moins qu'elle ne soit modérée, peut causer dans leurs parties, doit rendre leur Suc moins utile que celui des Plantes aqueuses & succulentes qui n'ont pas subi cette préparation. Il vaut donc mieux ne pas employer le Suc des Plantes émollientes. Les Végétaux qui contiennent le plus de *Suc*, & dont on le retire avec plus de facilité, sont les différentes espèces d'*Oseille*, la *Chico-*

rée, l'*Endive*, la *Dent de Lion*, la *Fumetere*, les trois espèces de *Plantin*, la *Mercuriale*, &c. Les Plantes connues sous le nom d'Anti-scorbutiques, telles que le *Cochlearia*, les différentes espèces de *Cresson*, le *Becabunga*, le *Menyanthes* ou *Trefle d'eau*, &c. On doit cueillir ces Plantes fraîches, & même avant le lever du Soleil, s'il est possible; parce que leur Suc, alors, n'a rien perdu de sa fluidité. On prend ordinairement les Feuilles & les Tiges. Après les avoir lavées, pour les nettoyer de la terre & des matières hétérogènes qu'elles peuvent contenir, on les écrase & on les pile dans un mortier de marbre avec un pilon de bois: lorsque par l'action du pilon, les Plantes sont réduites en une espèce de pâte, on les enferme dans un sac de toile forte, qu'on place sous une presse: on comprime fortement, mais par degrés, en faisant tourner la vis du pressoir: dès qu'on s'aperçoit que le suc ne coule plus que lentement, on desserre la vis, on secoue le sac & ce qui y est contenu, & on le remet sous la presse, qu'on fait agir de nouveau: on recommence jusqu'à ce que le marc enfermé dans le sac, refuse de donner du Suc. Ce Suc est ordinairement vert, épais, & contient, comme je l'ai déjà observé, plusieurs parties du Parenchyme dont il faut le débarrasser par le moyen de la dépuracion. Elle s'e-

[*] Il paroît inutile d'avertir qu'il n'est pas question dans cet Article, des Sucs gommeux, résineux, sucrés, & autres semblables, qu'on retire par incision, ou qui sortent d'eux-mêmes de différens Végétaux.

xécute, ou par le repos, ou par la filtration : il est même plus avantageux d'employer ces deux moyens ensemble. Ainsi, après avoir laissé reposer le Suc pendant quelque tems, afin que les parties les plus grossières se précipitent au fonds, on décante la partie la plus fluide à travers une Chauffe d'étoffe, connue ordinairement sous le nom de *Chauffe* ou *Manche d'Hypocras*. On réitere la filtration plusieurs fois, & jusqu'à ce que le *Suc* soit tout-à-fait limpide. On peut, dans les dernières filtrations, se servir de papier sans colle, ou papier à filtrer, au lieu de la Chauffe d'étoffe : la liqueur s'épurera plus parfaitement par ce moyen. La dépuration dont je viens de parler, n'est nécessaire que dans le cas où l'on emploie les Sucs en boisson, & seuls : si on les destine à former des Syrops ou des Miels médicinaux, la dépuration est superflue, parce qu'elle sera opérée en clarifiant le Syrop ou le Miel, ainsi que je le dirai dans les Articles qui concernent ces Compositions. Il est aussi inutile de dépurer les Sucs qu'on fait entrer quelquefois dans les Emplâtres & les Onguens. On en sent aisément la raison. La Pharmacopée de Paris recommande d'exposer au Soleil les Sucs vineux, afin qu'à l'aide de la fermentation qui s'y excite, ils puissent s'épurer. Lorsqu'on veut dépurar en peu de tems des *Sucs* qui ne contiennent point de parties volatiles, on peut se servir du

blanc d'œuf, qu'on bat avec le Suc : on lui donne un ou deux bouillons, & on passe ; mais on sent que cette méthode ne peut convenir aux Sucs qui perdrieroient par l'ébullition, leurs parties utiles : les Plantes Anti-scorbutiques sont dans ce cas. Le Suc de quelques Plantes, quoiqu'assez abondant, est cependant si visqueux, qu'il passe très-difficilement à travers la toile : tel est celui de la *Bourrache*, de la *Buglose*, &c. On est obligé dans ce cas, d'ajouter un peu d'eau en pilant ces Plantes. On peut aussi les faire digérer à une douce chaleur avant que de les mettre dans le Mortier. Si on avoit un Suc composé à faire, on pourroit aussi, suivant le conseil de M. Rouelle, (*) mêler des Plantes aqueuses avec les visqueuses. Les premières fourniroient alors un fluide capable de laver ces dernières, & de diminuer leur viscosité.

L'usage des Sucs est assez étendu : ces fluides contiennent les parties salines, huileuses & terrestres, des Végétaux, parties qui ne sont point altérées par le feu, comme dans quelques autres Préparations. C'est la combinaison de ces différens principes, qui forment ce qu'on nomme le *Sel essentiel* des Plantes dont je parlerai dans un autre endroit. Ce Sel, délayé dans l'eau même de la Plante, est capable de pénétrer dans tous les vaisseaux : cette même eau, chargée des principes volatils dans les Plantes de ce genre, les porte dans les par-

[*] Cours de Pharmacie.

ties les plus éloignées. De-là, en général, les *Sucs* sont d'un grand usage dans les Maladies qui reconnoissent pour cause, les obstructions des vaisseaux sécrétoires & excrétoires, soit des glandes conglomérées, soit des conglobées. C'est par cette raison que les Sucs dépurés, d'*Oseille*, de *Bourrache*, de *Buglose*, & de quelques autres Plantes à peu près semblables, sont d'un grand secours dans les maladies du Foye, dans les embarras des glandes du Mésentère, & des autres glandes lymphatiques. Ils facilitent la sécrétion de l'urine, sur-tout les dernières, dont le sel est nitreux. Ils appaisent la soif, & modèrent la chaleur. On donne ces Sucs, ou seuls, ou joints avec d'autres appropriés, à la Maladie qu'on a à combattre : on les édulcore avec le Sucre ou avec quelque Syrop convenable. On les joint aussi quelquefois au petit lait. Leur dose varie ; la moindre est de \mathfrak{zj} ; on la répète plusieurs fois dans la journée, suivant les indications. Quelques estomacs foibles soutiennent difficilement l'usage des Sucs épurés ; ils y pesent, & causent aux malades de légères anxiétés, suite du gonflement de ce viscère. Ces légers accidens viennent quelquefois de la dépuration imparfaite des Sucs. On peut y remédier aussi, en faisant cuire légèrement les Sucs bien dépurés avant que d'en faire

usage. Parmi les Sucs, ceux qu'on tire des Plantes Anti-scorbutiques, sont des plus utiles : par cette méthode, on conserve la partie volatile de ces Substances ; partie dans laquelle consiste principalement leur vertu.

Dans la formule du texte, l'activité de ces Plantes, suivant l'Observation du Docteur Lind, (*) est tempérée par une quantité convenable de Suc d'Oranges. On fait en effet, (& je l'ai déjà fait observer dans la Matière Médicale) que les acides végétaux, tels que ceux d'*Oseille*, de Citron, d'Oranges, &c. se marient avec beaucoup d'utilité aux autres volatiles. (**) Souvent même l'usage des premiers suffit pour prévenir & arrêter quelques espèces de Scorbut. (***)

Pour exécuter le procédé décrit dans le texte, on met d'abord le *Cochlearia* dans le mortier, pour tirer le Suc de cette Plante, qu'on dépure de la manière que j'ai dite. On doit en prendre une assez grande quantité, pour tirer celle qui est demandée ; mais cette première quantité ne sauroit être prescrite exactement. On pile ensuite le *Becabunga* & le *Creffon* ensemble, & on en tire le Suc, ainsi que du premier. Pour obtenir celui des *Oranges*, on zeste ces fruits, & on emporte avec soin toute la partie spongieuse & blanchâtre qui est au-dessous de l'écorce jaune. On doit se servir pour ce dépouillement, d'un cou-

(*) Traité du Scorbut.

(**) Il se forme par ce moyen un Sel neutre, dont l'expérience a démontré les avantages dans plusieurs circonstances.

(***) Voyez le Traité déjà cité.

teau bien tranchant, & qui coupe net. On coupe ensuite les Oranges, & on en exprime le Suc, soit en pressant avec les mains, soit en se servant d'une petite presse de bois, composée de deux planches épaisses, dont la supérieure est jointe à l'inférieure par le moyen d'une charnière. On laisse ensuite reposer ce Suc pendant deux ou trois jours. On filtre par le papier, & on le mêle avec les autres Sucs. (*) La dose des Sucs Anti-scorbutiques, est depuis $\mathfrak{z}\beta$ jusques à $\mathfrak{z}\text{j}$ ou iiij : on réitère cette dose plusieurs fois dans la journée, suivant les indications : on les édulcore, ou avec un Syrop, ou simplement avec le Sucre. On unit souvent aussi ces Sucs, au petit Lait avec avantage. (**) Ils deviennent par ce mélange, plus diurétiques, & portent encore moins de chaleur. On ajoute aussi quelquefois à ces mêmes Sucs, ou l'*Esprit de Cochlearia*, ou quelque eau Anti-scorbutique spiritueuse, dans la vue d'augmenter leur énergie, & de les rendre plus actifs. La dose de ces derniers est de $\mathfrak{z}\beta$ ou de $\mathfrak{z}\text{j}$, & $\mathfrak{z}\text{i}\beta$ sur $\mathfrak{z}\text{viiij}$ de Suc.

Il seroit à désirer que les Sucs qu'on exprime des Végétaux, fussent toujours récents ; mais la difficulté d'avoir des Plantes fraîches dans plusieurs saisons de l'année, oblige de les garder souvent pendant plusieurs mois. Pour empêcher qu'il ne s'y excite un mouvement de fermentation capable de

les gâter, on a soin d'empêcher toute communication de ces Sucs avec l'air extérieur. Dans cette vue, il faut les renfermer dans un vase dont l'ouverture soit étroite : on verse par-dessus de l'huile à la hauteur de quelques lignes : il vaut mieux employer l'huile d'amandes douces, que l'huile d'olive, suivant l'Observation de M. Rouelle ; parce que la première ne se congèle point, & que la dernière, en se congelant, laisse quelque issue à l'air. On se sert aussi quelquefois de la meche de soufre qu'on allume, & dont on dirige les vapeurs dans la bouteille destinée à renfermer le Suc. On fait par l'exemple des Vins, que la vapeur du Soufre empêche la fermentation dans les Sucs végétaux ; mais ce moyen, quoique fort bon, ne doit pas être employé pour les Sucs qui contiennent un Alkali volatil ; on sent que l'acide du soufre le détruiroit. Enfin, on peut aussi mêler un peu d'Esprit-de-Vin avec les Sucs, pour les conserver.

Je crois qu'il est inutile de rien ajouter sur la manière d'extraire les Sucs des Racines, des Ecorces & des autres parties des Plantes, on sent qu'elle est la même que pour les Feuilles, & qu'on doit employer les mêmes précautions que j'ai indiquées sur la dureté & la sécheresse, plus ou moins grandes, des Substances dont on veut retirer le Suc.

(*) Ce dernier Suc est propre à dépurer plus parfaitement les Sucs de *Cochlearia* & de *Becabunga*, &c. car les acides servent à clarifier les Sucs, surtout, les Sucs Anti-scorbutiques.

(**) Traité du Scorbut, par le Docteur Lind. Tom. I.

ROB DE BAYES DE SUREAU.

Rob Baccarum Sambuci.

Faites épaisir du Suc dépuré de Bayes de Sureau, jusqu'à une consistance convenable.

REMARQUE.

On prépare quelquefois ce Rob en y ajoutant un peu de Sucre ; mais on a cru pouvoir le retrancher, parce que le Rob peut très-bien se garder sans cette addition. (a)

(a) Les difficultés qu'on a éprouvées en voulant conserver pendant long-tems les Sucs exprimés des Fruits, ont fait imaginer le Rob ou Roob (*) le Sapa, le Defrutum, &c. Par ces préparations, qui diffèrent peu entre elles, on enlève par une douce évaporation une partie de l'humidité capable d'exciter la fermentation dans les Sucs des Fruits susceptibles de ce mouvement : par ce moyen, on rend ces Sucs plus durables, sans employer le Miel ou le Sucre, intermedes propres à conserver les Substances, comme on le verra dans l'Article des Syrops, des Miels, des Gélées, &c.

On a appliqué principalement les noms de Sapa & de Defrutum, au Vin doux, ou Moût, rapproché par l'évaporation. Le degré de consistance en fait la seule différence. On donne le nom de Sapa au Moût qu'on a fait évaporer à moitié, & celui de Defrutum au Moût qu'on a privé des

deux tiers de son humidité. C'est avec ces especes d'Extraits qu'on compose le Réfiné & le Vin cuit. Le premier n'est qu'une espece de Defrutum, auquel on ajoute ordinairement du Sucre & quelques Aromates pour le rendre plus agréable. Les autres Sucs épais en consistance de Syrop épais ou d'Extrait mou, retiennent le nom de Rob : tel est celui de Bayes de Sureau décrit dans le Texte. On prend des Bayes de Sureau dans leur maturité, on en tire le Suc de la maniere que j'ai décrite dans la Note précédente ; on le laisse reposer pendant deux ou trois jours pour qu'il se dépure, ensuite on fait évaporer dans une terrine, le Suc décanté, au Bain-Marie, ou du moins à une chaleur très-douce : on a soin de remuer avec une Spatule de bois, sur-tout, si on n'emploie pas la chaleur du Bain-Marie, de peur que le Rob ne contracte un peu d'Empyreume. On continue l'éva-

(*) Du nom Arabe Robub, qui signifie, Suc d'un fruit qu'on a fait cuire.

poration jusqu'à ce qu'il ait acquis la consistance d'un Syrop un peu épais. On peut faire des *Robs* avec d'autres Sucs de Fruits, tels que les *Bayes d'Yble*, de *Genievre*, les *Coings*, les *Framboises*, les *Mûres*, &c. (*) La préparation est la même. Les *Robs* sont à présent peu en usage : on leur préfère les Syrops, qui sont ordinairement plus agréables, & se conservent plus long-tems. Si on veut faire usage des *Robs*, on peut les faire entrer dans les Bols & dans les Electuaires. On peut aussi en

composer un Syrop sur le champ, en les délayant dans l'Eau, y ajoutant une quantité convenable de Sucre : on les fait entrer pareillement dans les Tifannes & les Portions. On peut encore les donner seuls à la cuillière, en y mêlant un peu de Sucre. Le *Rob de Bayes de Sureau* est discutif, diaphorétique, & pousse quelquefois légèrement par les urines. On le fait entrer aussi dans les Gargarismes résolutifs. Sa dose est depuis $\frac{3}{4}$ jusqu'à $\frac{3}{4}$ j.

(*) Ce dernier porte quelquefois le nom de *Diamorum*, ainsi que le Syrop de ce même fruit.

E L A T E R I U M.

Coupez en long des Concombres sauvages mûrs ; exprimez-en le suc légèrement, & sans trop presser : faites passer ce suc au travers d'un Tamis de crin, & recevez-le dans une terrine de terre vernissée ; laissez-le reposer pendant quelques heures, afin que la partie la plus grossière aille au fond. Décantez alors la partie la plus fluide qui surnage, & séparez le reste du liquide par le moyen du filtre. Couvrez le résidu avec une toile, & faites-le sécher, ou au soleil, ou à un feu très-doux.

R E M A R Q U E.

Le filtre dont on parle dans cet Article, est une bande de fil ou de coton, dont une extrémité trempe dans la liqueur, & l'autre pend en dehors. Cette bande doit être assez longue, pour que tout ce qui est liquide soit exactement pompé. Par ce moyen, la seule partie qu'on ait intention d'obtenir, reste à sec dans le vase. (a)

(a) Quoique le nom d'*Elate-rium*, qui veut dire, *Remede qui* | chasse avec force, ait été donné principalement au Suc de Concombres

sauvage, les Anciens s'en servoient cependant encore fort souvent pour exprimer tout Purgatif violent. En comparant la Méthode décrite dans le Texte pour tirer l'*Elaterium*, avec le procédé prescrit par le Dispensaire de Paris, la première de ces deux Méthodes (adoptée aussi en grande partie par la Pharmacopée d'Edimbourg & de Leyde) paroît approcher davantage de celle qu'employoient les Anciens. En effet, en suivant la Formule du Collège de Londres, on retire la Fécule du Fruit du *Concombre sauvage*, au lieu que par celle du Dispensaire de Paris, on obtient une espèce d'Extrait tiré par l'eau; puisqu'après avoir écrasé (*) dans le Mortier de marbre, les Fruits du *Concombre sauvage*, on y verse une suffisante quantité d'eau chaude, on laisse le tout en macération au Bain-Marie pendant un jour. On exprime fortement, & on fait ensuite évaporer jusques à siccité. Suivant la description que Dioscoride nous a laissée (**) de la manière de retirer l'*Elaterium* du *Concombre sauvage*, on doit choisir ces Fruits dans le moment, ou proche de leur maturité; (***) ils dardent leurs semences dès qu'on les presse. On les conserve pendant une nuit après les avoir cueillis. Le lendemain on les met sur un Tamis posé sur un vase :

on les fend l'un après l'autre avec un Couteau; on fait tomber leur Suc dans le vase, & on presse sur le Tamis le Parenchime, pour en exprimer ce qui y est contenu, & même une partie de la Pulpe. On lave légèrement avec de l'eau pure, les morceaux restés sur le Tamis, & on les presse de nouveau. On remue la liqueur contenue dans le vase, & on l'expose au soleil. Lorsqu'elle a déposé suffisamment, on décante, on prend le dépôt, & on lui donne la forme de Pastilles, en le triturant, & le battant dans le Mortier. Dioscoride ajoute, que l'*Elaterium* préparé ainsi avec soin, est léger, doux au toucher, blanc, & d'une saveur très-amère. On voit par cette description, que ce n'est pas sans raison que j'ai avancé que la Méthode du Collège de Londres, approche de la préparation des Anciens, plus que celle du Dispensaire de Paris; mais doit-on en conclure que ces Procédés fournissent des résultats bien différens? Je crois qu'on auroit tort : en effet, on retire également la Fécule par le Procédé du Codex : l'eau chaude qu'on ajoute, ne sert qu'à détacher davantage le Suc de ces Fruits; l'expression forte fait passer toutes les parties féculentes qui restent seules ensuite, & forment une masse uniforme au moyen de l'évapo-

(*) *Codex Medicamentarius, seu Pharmacopœa Parisiensis* Edit. 1758. Pag. 52.

(**) *Dioscoridis Opera, cum Commentariis And. Matthiol.* Lib. IV. Cap. CXLIX. Pag. 595. Edit. Valgris.

(***) C'est une attention qu'on doit toujours avoir : car, suivant la Remarque de M. Geoffroy (*Matière Médicale*, Tome VI.) lorsque ces fruits sont trop verts, ils fournissent un suc fœtide & virulent; trop murs, ils perdent leur vertu purgative.

ration ; il paroît même que ce dernier Procédé est plus utile que l'autre. Suivant les Observations de M. Boulduc sur l'*Elaterium*, (*) l'Esprit - de - vin ne tire presque rien du *Concombre sauvage*, parce que toutes les parties actives de cette Plante sont gommeuses, & que l'Eau, par conséquent, est le seul Menstrue qui leur convienne. Le même Académicien a remarqué que les Sucs purgatifs retirés par expression, ont souvent moins d'efficacité que les Infusions ou Décoctions des mêmes Substances : en appliquant ces principes, on doit préférer l'*Elaterium* fait par extrait à celui qui est préparé par la simple expression, sur-tout lorsque dans le premier cas, on emploie aussi l'expression, ainsi que le prescrit la Pharmacopée de Paris.

Mais c'est trop s'arrêter sur un Médicament que son extrême violence a fait avec raison rejeter de la pratique : les Anciens l'employoient assez souvent faute de connoître d'autres Remedes aussi efficaces & moins dangereux ; ils

le donnoient même à une dose assez forte. Les Modernes, lorsqu'ils l'employent, le donnent à la dose de gr. ß ou gr. ij, iij ou iv tout au plus. C'est un puissant Hydragogue, qui agit par haut & par bas. On peut le tenter dans ces cas désespérés, où l'inertie des parties est portée à un si haut point qu'on n'a rien à craindre de sa violence ; souvent même encore dans ce cas, il irrite, sans produire de grands effets. On le joint quelquefois à la dose de gr. ß ou gr. j, à d'autres Purgatifs pour animer leur action ; mais ce Remede demande toujours les plus grandes précautions. M. Boulduc, que j'ai déjà cité, (**) dit qu'il s'est servi avec succès d'un Extrait fait par Décoction, de la Racine de *Concombre sauvage*. Il regarde cet Extrait comme un Hydragogue doux & puissant. Sa dose est de gr. xxiv, jusqu'à xxx ; on ajoute quelques grains de Rhubarbe & de Sel d'Absynthe, & on incorpore le tout avec l'Extrait de Genievre.

(*) Histoire de l'Académie des Sciences, année 1719.

(**) *Ibid.*



LES EXTRAITS

ET LES RÉSINES.

Extracta & Resinæ.

EXTRAIT	{	de Racines	{ d'Enula Campana.
			{ de Gentiane.
	{		{ d'Hellébore noir.
		de Feuilles	{ de Rue.
			{ de Sabine.

Faites cuire ces substances dans l'eau ; passez & exprimez la décoction ; laissez-la reposer ensuite pour laisser tomber au fond les parties grossières & terrestres. Décantez la liqueur claire, & faites - là évaporer en consistance de Pilules. Prenez garde sur la fin, que la matière ne brûle, & ne contracte un goût & une odeur empyreumatiques. (a)

(a) Les anciens Médecins, peu versés dans la Chymie, ne pouvoient distinguer dans les mixtes qu'ils employoient en qualité de Médicaments, les Parties réellement utiles de ces Substances, d'avec celles qui, purement terrestres, & peu solubles dans les Liqueurs du Corps humain, ne forment qu'un poids inutile, & rendent le Médicament désagréable. Ils n'avoient d'ailleurs que des idées confuses & peu justes sur l'action de certains Corps sur d'autres. Ils ignoroient par conséquent les moyens de retirer ces Parties auxquelles seules le mixte doit souvent sa vertu.

C'est aux Chymistes que nous

devons la connoissance des différens Menstrues propres à se charger des Principes qui entrent dans la Composition des Corps. Ce sont eux qui nous ont appris l'art de les appliquer, & de réduire par leur moyen les Médicaments à un moindre volume, & à en séparer les parties inactives. Quelques-uns, il est vrai, ont souvent été trop loin. Frappés des idées vagues qu'ils s'étoient formées, & que leur enthousiasme entretenoit, ils vouloient réduire presque toutes les Substances sous la forme d'*Extrait*. Ils annonçoient, que par ce moyen ils séparoient le *Pur* d'avec l'*Impur* ; mais ils ne voyoient pas qu'ils privoient plusieurs Médi-

camens de leurs parties les plus utiles, & qu'ils altéroient dans d'autres la juste combinaison de leurs principes, combinaison à laquelle ils doivent souvent leur vertu.

L'opération par laquelle on retire d'un Corps les principes qui le composent, à l'aide d'une Menstrue convenable, a été nommée *Extraction*; & on a donné le nom d'*Extrait* à la Substance qui reste après qu'on a fait évaporer le liquide qui a servi de Menstrue. (*)

La première de ces opérations, ou l'*Extraction*, est celle qui mérite le plus d'attention, & c'est d'elle que dépend l'*Extrait*, qui n'en est que le résultat.

L'*Extraction* exige la connoissance des différentes propriétés des Menstrues qu'on emploie, & cette connoissance doit être combinée avec celle du mixte sur lequel on opère, & des principes qui le composent. De ces Menstrues, les uns, simplement aqueux, se chargent des Parties gommeuses, (**) salines & mucillagineuses; les autres, spiritueux, dissolvent les Résines, les Huiles essentielles, & attaquent les Bitumes. Les Huiles, soit essentielles, soit celles qui sont tirées par expression, dissolvent aussi les Résines & plusieurs Bitumes. Enfin, la Chymie se sert encore de Menstrues salins propres à opérer la

dissolution de certains Corps qui ne cedent qu'à eux, ou à la faciliter dans quelques autres, & à aider les Menstrues auxquels on les joint. Ces Menstrues salins sont ou Acides, ou Alkalins. Telle est l'idée générale & abrégée des Corps à l'aide desquels on peut retirer des mixtes, plusieurs des principes qui entrent dans leur composition.

La connoissance des Menstrues est, par conséquent, la bête & le principe de la méthode qu'on emploie pour faire un grand nombre de préparations, telles que les Décotions, les Infusions, les Teintures, les Elixirs, &c. J'en parlerai dans la suite plus en détail.

La connoissance des Menstrues n'est pas la seule qui soit nécessaire pour opérer l'*Extraction*; une Digestion plus ou moins longue, un Degré de chaleur plus ou moins fort, l'état même du mixte sur lequel l'Artiste opère, lui fournissent des différences dont il doit être instruit. Dans certaines Substances, en employant une Menstrue convenable, on obtient, presque sur le champ, la partie qu'on a intention de retirer. D'autres, au contraire, exigent un tems considérable pour que la Menstrue agisse sur leur tissu, & en détache les Molécules dont il doit se charger. En général, plus le tissu des Corps est dense & serré,

(*) L'*Extrait* n'est aussi quelquefois qu'un Suc exprimé, qu'on épaisse & qu'on dessèche en faisant évaporer l'humidité qui lui donnoit de la fluidité.

(**) On les nomme aussi quelquefois simplement *Parties extractives*, parce qu'on regarde comme véritable *Extrait* des Substances végétales, ce qui peut être enlevé par l'Eau.

moins le Menstrue a de facilité à le pénétrer. Mais quelques Corps, quoiqu'en apparence d'un tissu assez lâche, ne se laissent pas attaquer par le dissolvant aussi aisément qu'il le paroîtroit à la première inspection. C'est donc seulement par une observation exacte & constante, que l'Artiste peut se faire des regles sur cet objet. La chaleur plus ou moins grande, appliquée à la Substance dont on veut faire l'*Extraction*, fait appercevoir des différences encore plus grandes. L'infusion suffit ordinairement, & souvent même elle doit être employée seule pour retirer les parties extractives des Substances végétales; mais souvent aussi on est obligé d'avoir recours à une Ebullition plus ou moins longue, pour ouvrir les parties trop serrées des mixtes, & en retirer les principes qu'on n'auroit pu obtenir par une simple infusion. Enfin, on sent aisément que l'état de division, plus ou moins grande, du Corps que l'on soumet à l'action d'un Menstrue, doit influencer beaucoup sur la force de ce dernier, suivant la quantité plus ou moins multipliée des surfaces qu'on lui présente.

La proportion nécessaire entre les Menstrues & le Corps qu'on

veut dissoudre, est encore un des points importants de l'*Extraction*. Il est cependant assez difficile en général de déterminer & de prescrire exactement cette quantité; c'est à l'Artiste à chercher à la connoître par ses observations particulieres. Je renvoye les détails de tous ces objets dans les Articles particuliers qui les concernent.

Les *Extraits* que la Médecine employe le plus souvent, sont les Gommeux. Ces *Extraits* sont composés de la partie saline, unie, & combinée avec la partie huileuse de la Substance dont ils sont tirés. (*) Cette combinaison forme une espece de Corps savonneux dissoluble dans les Menstrues aqueux. Elle varie suivant les Substances. On sent aussi que le Sel & l'Huile qui forment les *Extraits*, different beaucoup. Une autre différence vient quelquefois d'une portion plus ou moins grande de la terre subtile du Végétal qui se combine avec le Sel & l'Huile d'une façon si intime, qu'à la faveur de ces deux Principes, elle se trouve soluble, & fait partie de l'*Extrait*. C'est au Sel & à l'Huile qu'on doit attribuer la saveur des Mixtes, telle que l'*Amer*, l'*Acerbe* ou l'*Austere*, le *Sucré*, le *Piquant*, &c. On ne doit donc espérer d'obtenir dans les *Extraits*

(*) Quoiqu'en général, les *Extraits* proprement dits, ne soient que la partie gommeuse des Végétaux dont ils sont tirés, on sçait cependant que presque toujours, à l'aide d'une Digestion longue, ou quelquefois de l'Ebullition, l'eau aiguisée par la partie saline dont elle est chargée d'abord, attaque la partie résineuse, & en retient une quantité plus ou moins grande suivant les Substances qu'on emploie : un autre moyen de rendre les Menstrues plus actifs, est de leur joindre des Sels, sur-tout des Alkalis. Voyez ce que j'ai dit à ce sujet, *Note (a)* de la Page xcviij de l'*Exposition du Comité*.

que les principes qui renferment ces qualités, & ce seroit en vain qu'on compteroit avoir cette partie subtile de plusieurs Substances, qui s'échappent si aisément.

Quelques précautions qu'on observe dans l'évaporation, quelque douce que soit la chaleur qu'on emploie, il est évident qu'on ne sçauroit retenir les parties volatiles des Substances aromatiques. Il y en a cependant quelques unes, mais en très-petit nombre, qui laissent appercevoir dans leur *Extrait*, un peu de leur odeur & de leur faveur aromatiques : telle est, par exemple, le *Safran* ; mais cette légère exception ne détruit point la Règle générale.

Quelques Artistes, pour conserver aux *Extraits* des Substances aromatiques, toute la vertu de ces corps, veulent qu'on ajoute à l'*Extrait*, un peu d'Huile essentielle de la Plante. (*) Cette Méthode peut avoir plusieurs avantages. Elle communique à l'*Extrait*, des vertus qu'il ne pourroit avoir sans cette addition ; elle tend à le conserver, & à empêcher qu'il ne s'humecte si promptement à l'air.

Avant que de réduire en *Extrait* les Substances qu'on a retirées, soit par l'infusion, soit par la décoction, on filtre la Liqueur. Lorsqu'on veut avoir un *Extrait* entièrement dégagé des parties terrestres, & qu'on a intention de ne retirer que la partie purement

Extractive, & celle qui n'est soluble que dans le Menstrue qu'on a employé ; on doit laisser refroidir & reposer pendant quelque tems la liqueur avant que de la filtrer : sans cette précaution, plusieurs parties, peu solubles d'ailleurs dans le Menstrue, (sur-tout s'il est aqueux,) se trouvant suspendues dans le liquide à l'aide de la chaleur, passeroient à travers du Filtre. C'est par une raison contraire, c'est-à-dire, lorsqu'on veut obtenir une partie qui n'est soluble qu'à l'aide de la chaleur, qu'on recommande dans quelques circonstances, de filtrer la liqueur pendant qu'elle est encore chaude. Les Filtres qu'on emploie, sont ou des Chausses de drap, ou le Papier préparé sans colle, ainsi que pour les Sucs.

L'évaporation du liquide mérite aussi quelques attentions. On doit préférer une chaleur douce pour réduire une infusion sous la forme d'*Extrait*. On n'a point alors à craindre que l'action trop vive du feu, désunisse & décompose les principes qui doivent former l'*Extrait*. Lorsqu'on ne ménage pas assez le feu, sur-tout sur la fin de l'évaporation, l'*Extrait* contracte un goût de Grillé & d'Empyréume. (**) Cette faveur indique, comme on le sçait, un commencement de décomposition dans les Huiles sur lesquelles l'action du feu a été trop vive. C'est pour éviter ces inconvénients,

(*) *Pharmacopea Regia*, aut. Jo. Zwelfer. Pag. 305 & suiv.

(**) En général, les Extraits, même bien faits, ont toujours un goût léger de Sucre brûlé ou de Caramel, mais différent de l'Empyréume.

que la plupart des Dispensaires recommandent de n'employer que le Bain-Marie ou le Bain de Vapeurs, pour rapprocher les *Extraits*.

On feroit peut-être porté à croire que le Bain-Marie a encore un autre avantage, qui est de conserver aux Substances aromatiques le Principe volatil qu'elles contiennent. Mais si on fait réflexion que ce Principe est si mobile, que la moindre Chaleur suffit pour le faire exhiler; si on se rappelle qu'on obtient dans les Vaisseaux fermés, l'Esprit recteur des Plantes par le moyen du Bain-Marie; on sera convaincu qu'il n'est pas possible de retenir cette Partie subtile dans un *Extrait* fait dans des Vaisseaux ouverts & à l'air libre.

La consistance qu'on donne aux *Extraits*, varie; les uns sont plus fermes que les autres: c'est par cette raison qu'on les distingue ordinairement en *Extraits solides* & *Extraits mous* ou *liquides*. (*) On doit donner la préférence aux premiers, sur-tout lorsqu'on veut les garder long-tems. En effet, la portion d'Eau qu'on a laissée dans les seconds, produit en peu de tems sur la surface une moisissure qui se communique bientôt au reste de l'*Extrait*, & le gâte entièrement.

Les Auteurs de Pharmacie disent que pour reconnoître qu'un *Extrait solide* a la consistance convenable, on doit, en pressant avec le doigt sur la surface, éprouver

quelque résistance, & le doigt ne doit point s'y coller lorsque l'*Extrait* est refroidi. Je crois qu'on devroit donner à la plupart des *Extraits*, une consistance encore plus ferme, & les dessécher jusqu'à les rendre un peu cassans. Par ce moyen, on les conservera pendant des années entières. On doit aussi les tenir dans des Vaisseaux bien fermés, & dans un endroit sec.

Après les notions préliminaires & générales sur les *Extraits*, il ne me reste plus qu'à donner quelques détails particuliers sur la manipulation de ceux que prescrit la Pharmacopée que je traduis. Je parlerai en même-tems de quelques autres qu'elle a omis, quoiqu'ils soient d'un usage assez général.

Pour faire l'*Extrait* des Racines d'*Enula Campana*, on prend ces Racines seches, on les met en poudre grossiere, & on les fait bouillir légèrement dans une suffisante quantité d'eau. On laisse reposer pendant quelque-tems, on filtre & on fait évaporer au Bain-Marie en consistance convenable. On sent que dans cet *Extrait* il n'est guères possible de retenir les Particules *camphrées* que contient la Racine d'*Enula Campana*. (**) Cet *Extrait* est amer & légèrement balsamique. Il est utile dans quelques maladies de l'Estomac: par sa qualité savonneuse, il est propre à fondre & à diviser les mucosités glaireuses qui se rencontrent dans les premières voyes, &

(*) Ces derniers ont à peu près la consistance du Miel.

[**] Voyez l'Article de cette Racine dans la Matière Médicale.

rendent les digestions lentes & difficiles, sur-tout lorsqu'elles se trouvent jointes avec l'inertie de la Bile, dont elles sont ordinairement la suite. Sa dose est depuis gr. vj ou x, jusqu'à ʒj ou ʒss. On le fait entrer dans les *Bols* & les *Electuaires*. On prépare de la même manière l'*Extrait* des Racines de *Gentiane*. On sçait que cette Racine est un des Amers les plus puissans. On retrouve toutes ses Vertus dans son *Extrait*, & il est d'un usage très-étendu en qualité d'amer. Sa dose est depuis ʒj jusqu'à ʒj.

On trouve dans les Auteurs différens procédés destinés à obtenir l'*Extrait* des Racines de l'*Hellébore noir*. Les uns, pour l'Extraction, emploient le Vin blanc, (*) d'autres, l'Esprit-de-vin, quelques-uns, le Vinaigre; mais la plupart des Pharmacopées se servent d'Eau avec raison, ainsi que je l'ai fait remarquer dans la Matière Médicale (Art. HELLEBORE NOIR.) J'ai fait observer d'après le Mémoire de M. Boulduc, (**) que l'*Extrait* fait par un Menstrue aqueux, agit plus doucement, & purge avec moins d'irritation. En se servant de l'Eau, on a une portion de la Résine; qui se dissout au moyen de la partie saline & gommeuse qui agit sur la première; & ces deux principes se retrouvent dans l'*Extrait*, combinés à peu près comme ils étoient dans le Mixte qui n'a perdu que ses parties

terrestres, & un peu de sa partie résineuse.

Pour bien faire cet *Extrait*, on doit concasser les Racines d'*Hellébore noir*; on les met ensuite dans un vaisseau de terre ou d'étain, & on verse par-dessus une f. q. d'eau bouillante; on ferme le vaisseau, & on laisse le tout en digestion pendant douze heures, ou même plus long-tems suivant la quantité de Racines qu'on emploie. On décante & on verse de nouvelle eau; on exprime fortement le tout en le passant par un linge; on filtre par la Chauffe de drap, & on fait évaporer en consistance d'*Extrait* en se servant du Bain-Marie.

On trouve dans Zuelpher (***) une Méthode particulière de faire l'*Extrait* de l'*Hellébore noir*. Cet Auteur veut qu'après avoir préparé l'*Extrait* à l'eau, à peu près comme on vient de le dire, on le fasse digérer dans l'Esprit de vin qu'on décante, & qu'on réitere de verser de l'Esprit de vin jusqu'à ce qu'il ne se colore plus. On fait ensuite évaporer toutes les Teintures pour avoir un *Extrait*, que Zuelpher dit purger très-doucement par le bas, & n'agir que très-peu par le vomissement. On voit que par ce procédé on ne fait que retirer la partie résineuse qui étoit restée unie à la gommeuse à la faveur de cette dernière. On sent aussi qu'il reste un peu de la partie gommeuse, sur-tout si

[*] Voyez la Pharmacopée raisonnée de Schroder, commentée par Etmuller.

[**] Mémoires de l'Académie des Sciences, Ann. 1701.

(***) *Pharmacopea Regia, seu Dispensatorium novum*. Norimb. 1693.

l'Esprit-de-vin qu'on a employé est phlegmatique.

La dose de l'*Extrait d'Hellébore noir* est depuis gr. vj jusqu'à gr. xv & même ʒ j ; mais rarement on l'employe seul.

Cet *Extrait* purge en irritant, & ne doit être donné qu'avec précaution aux Sujets dont la constitution est fort irritable. Il entre dans quelques compositions.

Pour préparer l'*Extrait de Rue & de Sabine*, on met en digestion dans l'eau bouillante & dans un vaisseau bien fermé (*) les Feuilles de ces deux Plantes : on continue la digestion pendant quatre ou six heures : on filtre & on fait évaporer en consistance d'*Extrait*.

Le premier de ces deux *Extraits* retient un peu de l'odeur de la Rue, & en a la saveur. Il est utile dans les Affections vaporeuses, & a moins de vivacité que la Conserve faite avec les Feuilles de la même Plante. L'*Extrait* par conséquent convient mieux aux Sujets fort irritables, & dans lesquels on craint d'exciter des oscillations dans les fibrilles nerveuses. La Conserve au

contraire doit être préférée lorsqu'on veut exciter plus vivement, & remédier à la langueur & à l'engourdissement. L'*Extrait de Rue* se donne à la dose de gr. xij ou xv, & jusqu'à ʒ β.

L'*Extrait de Sabine* n'a plus qu'une odeur balsamique, foible & différente de celle de la Plante. (**) Sa saveur a de l'amertume & de l'acreté. Quoique moins violent que la Plante même, il ne laisse pas que d'avoir de l'énergie : on l'employe quelquefois pour procurer les Regles dans les femmes dont l'habitude du corps est fort lâche, dont les fibres ont peu de ressort, & dans lesquelles l'abondance des Mucosités lentes & visqueuses, rendent les Parties, sur-tout la Matrice, susceptibles d'obstruction. Sa dose est depuis gr. vj ou viij, jusqu'à ʒ β.

On peut dans quelques cas joindre à cet *Extrait* une ou deux gouttes de l'Huile essentielle de la même Plante. Cette Huile est très-vive, & par conséquent augmente beaucoup l'énergie de ce Remède.

(*) On se sert avec avantage pour les digestions de cette espèce, d'une Cucurbite d'étain, qui a une espèce de bouchon de même métal, qui ferme exactement. On met par-dessus, un couvercle aussi d'étain, qui se visse avec le haut de la Cucurbite. Ce vaisseau conserve très-long-tems sa chaleur.

(**) *Cartheuser, Fundam. Mat. Medica.*



EXTRAIT DE RÉGLISSE.

Extractum Glycyrrhizæ.

Faites bouillir légèrement dans l'eau, les Racines de Réglisse. Coulez & exprimez la liqueur. Laissez reposer pour que les parties féculentes aillent au fonds. Décantez alors, & faites évaporer jusqu'à ce que la Matière ne s'attache plus aux doigts. Prenez garde sur la fin de l'évaporation que l'Extrait ne contracte un goût d'Empyreume. (a)

(a) Je crois qu'il est inutile de m'étendre sur cet <i>Extrait</i> , qui est assez connu. J'ai déjà parlé de ses Vertus dans la Matière Médicale. J'observerai seulement qu'on doit	rendre cet <i>Extrait</i> très-sec; sans cette précaution il se gâteroit fort aisément, à cause des parties mucilagineuses qui sont contenues dans cette Racine.
---	--

EXTRAIT DU BOIS DE CAMPÊCHE.

Extractum Ligni Campechensis.

℥ Bois de Campêche mis en Poudre, ℥j

Faites bouillir dans un gallon, d'eau, (quatre pintes) jusqu'à la réduction de la moitié. Décantez & remettez quatre autres pintes d'eau sur le Résidu, que vous ferez bouillir de même jusqu'à la réduction de la moitié. Répétez la même chose deux ou trois fois. Mêlez toutes les décoctions ensemble, passez-les, & faites-les évaporer jusqu'à une consistance convenable.

REMARQUE.

On a beaucoup de peine à tirer la Teinture de ce Bois, & c'est pour cette raison qu'on doit le mettre en poudre avant que d'en faire la décoction. (a)

(a) J'ai déjà remarqué dans la Matière Médicale, que nous n'em-	ployons point en France ce Bois dans la Médecine. On ne doit
---	--

point le mettre en poudre subtile pour en faire la décoction, mais seulement en poudre un peu grossière ou rapée.

Cet *Extrait*, qui passe pour tonique & légèrement astringent, s'ordonne en Angleterre dans les Diarrhées simples qui reconnoissent pour cause le relâchement du Ventricule & des Intestins. Sa dose est depuis ℥ j jusqu'à ʒss ou ʒ j.

On prépare aussi avec ce Bois

une Tisane, dont l'Auteur de la Pharmacopée des Pauvres (*) donne la préparation; elle est composée de ʒ iij de ce Bois, Cannelle ʒ ij sur quatre pintes d'eau. On l'emploie dans les mêmes Maladies. L'Auteur que je viens de citer, remarque que les Excréments de ceux qui font usage du *Bois de Campêche*, sont ordinairement teints en rouge.

(*) Paris, Herissant, 1757.

EXTRAIT DE QUINQUINA.

Extractum Corticis Peruviani.

On en fait de deux sortes : l'un mou, l'autre sec & solide.

℥ Quinquina pulvérisé, ℔ j

Eau commune, ℔ x, ou xij
[en mesure.]

Faites cuire pendant une heure ou deux : versez ensuite la liqueur par inclination : elle sera rouge & transparente, mais elle deviendra jaune & trouble en refroidissant. Faites cuire dans la même quantité d'eau, le Quinquina qui est resté. Répétez la décoction jusqu'à ce que la liqueur reste claire après avoir été refroidie. Passez & mêlez ensemble toutes les décoctions filtrées : faites-les évaporer à un feu très-doux jusqu'à une consistance convenable, en évitant avec soin de laisser contracter à l'*Extrait*, le goût & l'odeur d'Empyreume.

On donne à cet *Extrait* une consistance différente. Tantôt on ne lui donne que celle de Pilules, ou bien, on le rend assez sec & assez solide pour pouvoir être réduit en poudre.

REMARQUE.

On prescrit de se servir seulement d'eau pour faire l'Extrait de Quinquina, quoique plusieurs Pharmacopées veulent qu'on commence par tirer de cette Ecorce, une Teinture avec l'Esprit-de-vin rectifié, ou au moins avec l'eau-de-vie. Le Collège a approuvé les raisons qui ont engagé le Comité à suivre le procédé qu'on vient de décrire. (*) . Ceux qui commencent par tirer une Teinture avec l'Esprit-de-vin, prétendent que par ce moyen, on extrait la partie résineuse du Quinquina d'une façon plus exacte. Il est vrai que cette Ecorce contient des parties résineuses, mais elles sont tellement unies aux gommeuses, qu'on peut obtenir ces deux parties en même-tems dans la décoction. C'est par cette raison que les premières décoctions qui étoient claires pendant qu'elles étoient encore chaudes, deviennent troubles en refroidissant. En effet, l'union des parties résineuses & des gommeuses est alors moins parfaite; mais après l'évaporation, l'Extrait forme une seule & même masse, dont la consistance est égale dans toutes ses parties. Ceux qui emploient un Menstrue spiritueux pour extraire la Résine séparément, sont obligés de remettre de nouvel Esprit-de-vin pour dissoudre la Résine de nouveau, & la mettre en état de s'unir avec l'Extrait gommeux. C'est ce procédé qui a fait croire à quelques Artistes, qu'il falloit toujours ajouter un peu d'Esprit-de-vin sur la fin de l'évaporation; mais toutes les fois que j'ai fait l'*Extrait de Quinquina* à l'eau seule, j'ai trouvé cette addition fort inutile. (a)

(a) Dans les premiers tems qu'on mit le <i>Quinquina</i> en usage, on employa cette Ecorce de la manière la plus simple, en se conformant à la méthode dont usoient les Habitans du Pérou de qui on l'avoit reçue. On se contentoit	donc de mettre le <i>Quinquina</i> en Poudre, & on avaloit cette Poudre délayée dans une petite quantité de Liqueur, ou enveloppée dans du Pain à chanter, ou renfermée dans un Excipient. Cette Méthode est encore d'un usage
---	--

(*) Voyez l'Exposition du Comité, Page xlix & l.

très-fréquent, & préférable dans beaucoup d'occasions à toutes les autres préparations. On crut cependant remarquer que la grande quantité de cette Ecorce en Substance dont on étoit souvent obligé de continuer l'usage pendant long-tems, causoit à plusieurs Malades des pesanteurs d'estomac, la perte d'appétit & d'autres accidens qui suivent quelquefois l'usage immodéré des Poudres & de certains Absorbans. Ces inconvéniens, & plutôt encore la prévention de plusieurs Médecins, firent presque abandonner cet excellent Remède. Un Anglois, connu sous le nom du Chevalier Talbot, crut remédier aux mauvais effets qu'on avoit apperçus dans le *Quinquina* en faisant infuser cette Ecorce dans le vin. Il faisoit prendre ensuite cette Infusion en assez grande dose. (*) Ce Remède, que Talbot tint caché pendant long-tems, eut d'abord beaucoup de célébrité, non-seulement à cause des cures qu'il opéra, mais encore par l'avantage presque toujours certain d'être regardé comme un secret. Cependant l'enthousiasme passa, & on s'aperçut que ce Remède ne devoit pas être administré indistinctement dans tous les cas, & ne convenoit pas à toutes les constitutions. D'ailleurs, le défaut des Remèdes & des préparations convenables (reproche qui étoit commun à tous ceux qui jusqu'alors avoient employé le *Quinqui-*

na.) rendoit souvent inutile, & plus souvent encore dangereux, le Remède du Chevalier Talbot. On chercha donc de nouveaux moyens de préparer & d'administrer le *Quinquina*, moyens qui pussent s'appliquer aux différentes indications qui se présenteroient à remplir. Les Médecins habiles commençoient à s'apercevoir de la bonté de cette Ecorce, & convenoient qu'on devoit la regarder comme le Fébrifuge le plus certain que la Médecine eût trouvé. Ce furent ces motifs qui firent imaginer différentes préparations du *Quinquina*. J'aurai occasion d'en parler dans la suite de cet Ouvrage. Je me borne actuellement à la façon de préparer les Extraits de cette Ecorce, qui font le sujet de cet Article.

Les mêmes raisons qui avoient engagé les Artistes à préparer les Extraits de plusieurs Substances, ont fait employer ceux de *Quinquina*. On crut d'ailleurs avec quelque espèce de raison, qu'en séparant de cette Ecorce les parties ligneuses & terrestres, on la rendroit moins pesante à l'estomac de plusieurs Malades, qui ne pouvoient en faire usage lorsqu'ils la prenoient en Substance. C'est surtout depuis environ trente ans qu'on a perfectionné la Méthode de faire ces Extraits. Enfin, il y en a environ quinze que feu M. le Comte de la Garaye, occupé uniquement du soulagement des

(*) Il mettoit *Quinquina* ℥ j dans une pinte de Vin rouge, & donnoit ℥ iv de cette infusion quatre fois par jour pendant dix jours.

Pauvres, rendit publique une préparation de *Quinquina*, (*) à laquelle il donna le nom de *Sel Essentiel*, quoiqu'en effet ce ne fut qu'un Extrait très bien préparé de cette Ecorce, ainsi que plusieurs Chymistes l'ont fait observer, & entre autres M. Geoffroy dans son Mémoire sur la Maniere de préparer les Extraits de certaines Plantes. (**)

J'ai déjà annoncé dans la Matière Médicale, (Article du *Quinquina*) que l'Ecorce du Perou étoit composée de parties terreuses, de résineuses & de gommeuses. Ces deux dernières parties sont intimement unies ensemble, ainsi que dans la plupart des Substances végétales. C'est par cette raison que, lorsqu'on emploie un Menstrue spiritueux, on obtient en même-tems une portion de la Gomme qui reste unie à la Résine. Cette dernière est cependant dans ce cas la plus abondante, ainsi qu'il est facile de le concevoir : car l'Extrait que j'ai retiré du *Quinquina* (en employant un Esprit-de-vin très-rectifié) mis dans l'eau commune, coloroit cette dernière en jaune doré, mais s'y dissolvoit très-peu. Il est vrai qu'en général tous les Extraits de cette Ecorce, même obtenus par un Menstrue aqueux, se dissolvent ensuite assez difficilement dans l'eau, quoique la plupart de ces Extraits s'humectent très-aisément à l'air.

J'aurai occasion de faire observer encore cette singularité. En versant de l'Eau commune sur une forte Teinture de *Quinquina* obtenue par le moyen de l'Esprit-de-vin rectifié, les deux Liqueurs m'ont paru se mêler d'abord assez également, & sans loucher sensiblement. Ce n'a été qu'au bout de quelques heures que le mélange s'est troublé; il s'est formé peu à peu des especes de plaques huileuses, qui se monstroient d'abord sous la forme de flocons, dont quelques-uns, après avoir flotté sur la liqueur, s'attachoient aux parois du verre, d'autres se portoient au fond. Cette Observation que j'ai répétée plusieurs fois, semble prouver l'union intime des deux parties résineuses & gommeuses, union qui ne peut être rompue qu'au bout d'un certain tems. Il m'a paru aussi par la consistance du dépôt, que les premières approchoient plus de la nature huileuse, que d'une vraie Résine. On obtient aussi une grande partie de la Substance résineuse du *Quinquina*, en employant l'eau pour Menstrue, même par une simple infusion faite à froid. L'Extrait salin qu'on obtient par ce moyen, se dissout en partie dans l'Esprit-de-vin rectifié, qu'il colore fortement en jaune doré: cependant ce dernier Extrait ne communique rien à l'Æther, (***) & ne fait que s'y pe-
lotonner sans s'y mêler aucune-

(*) Chymie Hydraulique, pour extraire les Sels essentiels des Végétaux, Animaux & Minéraux, avec l'eau pure. Paris, 1745.

(**) Mémoires de l'Acad. des Sciences, Ann. 1738. Pag. 193 & suiv.

(***) Je donne le nom simple d'Æther, à l'Æther vitriolique.

ment; bien différent à cet égard, de l'Extrait de *Quinquina* qu'on obtient par la décoction, comme je le ferai remarquer dans un moment. Si on emploie une chaleur douce pour faire l'infusion du *Quinquina* dans l'eau, on retire à la vérité un peu plus d'Extrait; mais outre que cette quantité est à peine sensible, ce dernier paroît peu différent de celui qu'on obtient à froid. Il en est de même lorsqu'on substitue à la chaleur, un mouvement qu'on imprime à la liqueur, & qu'on continue pendant quelque-tems à l'aide d'une Spatule ou d'un Mouffoir, qu'on fait agir par le moyen d'une Roue, ainsi que l'a pratiqué M. le Comte de la Garaye dans la Machine qui est connue sous son nom. Il n'en est pas de même lorsqu'on fait bouillir le *Quinquina*, & qu'on en prépare l'Extrait en suivant le procédé qui est décrit dans le Texte: outre que par ce moyen on retire une plus grande quantité d'Extrait d'une Masse donnée d'Ecorce du Pérou, (*) l'Extrait differe des autres par plusieurs

propriétés. 1°. Sa couleur est d'un rouge beaucoup plus foncé, & en général d'une couleur moins brillante que celle des Extraits qu'on obtient par l'infusion ou par la trituration. 2°. Il ne s'humecte point à l'air, au lieu que ces derniers contractent fort aisément de l'humidité. 3°. La Teinture que le premier communique à l'Esprit-de-vin rectifié, est plus haute en couleur, & ce Menstrue en retire une plus grande quantité d'Extrait, que des autres. 4°. L'Extrait de *Quinquina* fait par décoction, communique une couleur d'un jaune doré, à l'Æter, & s'y dissout même en partie, au lieu que les autres Extraits de cette Ecorce ne paroissent rien communiquer à cette Liqueur qui se trouve à peine colorée après une longue digestion. D'ailleurs, la faveur de ces différens Extraits est à peu près la même.

Il paroît résulter de ces Observations, que l'Extrait qu'on obtient du *Quinquina* par une décoction long-tems continuée, & dans laquelle on a employé une quantité

(*) En suivant le Procédé de la Pharmacopée que je traduis, j'ai retiré de ℥ iij de *Quinquina*, (poids marchand) ℥ iv d'Extrait bien sec & bien cassant, ce qui fait le $\frac{1}{3}$ plus le $\frac{1}{9}$ de la quantité d'Ecorce dont je me suis servi. J'avois employé à différentes reprises ℥ viij d'eau ou environ, n'ayant cessé que lorsque l'eau n'a plus été teinte. On ne retire ordinairement par l'infusion que le $\frac{1}{4}$, le $\frac{1}{8}$, & même souvent beaucoup moins. (Voyez la *Chymie Hydraulique* déjà citée, Cartheuser, *Fundam. Mat. Med. Tom. II, Cap. XVIII. §. 6*, & Loefsek, de *Selectissimis Remediis* in *Commerc. Littera. Tom. V.*) Ce dernier Auteur n'a retiré par la coction qu'un peu moins du $\frac{1}{3}$. Je crois que la différence de ces Résultats avec ceux que je viens d'exposer, dépend non-seulement de la qualité de l'Ecorce de *Quinquina*, mais encore de la quantité d'eau employée, quantité qui n'a pas été assez grande pour extraire toutes les Parties du *Quinquina*.

Seconde Partie.

G

d'eau convenable, contient une plus grande quantité de la Substance résiniforme de cette Ecorce, que celle qui se trouve toujours jointe à la partie gommeuse dans les simples infusions. Il paroît aussi que le premier de ces Extraits contient une plus grande quantité de la matière terreuse de cette Ecorce. M. Cartheuser (*) remarque avec raison que c'est à ces différentes manipulations qu'on doit attribuer les divers résultats des Auteurs qui ont examiné la proportion qui se trouve entre les parties gommeuses & les résineuses du *Quinquina*. En général, on ne sçauroit avoir sur cette proportion que des *à-peu-près*, par les raisons que j'ai déjà exposées, & parce que les Ecorces de *Quinquina* varient en force & en vivacité, suivant les différens endroits où elles ont été recueillies, (**) la manière dont elles ont été séchées & conservées, leur vétusté, &c. Il paroît aussi que c'est principalement dans la partie gommeuse que réside l'amertume qu'on remarque dans le *Quinquina*, puisqu'ainsi que je l'ai fait observer, lorsqu'on n'emploie qu'un Menstrue spiritueux, l'Extrait qu'on obtient, n'a que très-peu d'amertume, au lieu que celui qu'on retire, soit par la décoction, soit par l'infusion, se fait distinguer par cette saveur amère & stiptique qu'on sçait être propre au *Quinquina*. Il m'a même paru que cette saveur étoit encore plus marquée dans les Ex-

traits obtenus par l'infusion ou par la trituration, que dans ceux qu'on retire par les décoctions répétées.

Outre les parties gommeuses & résineuses qui constituent principalement les différens Extraits qu'on obtient du *Quinquina*, cette Ecorce contient encore des parties terrestres. Ces dernières ont été peu examinées jusqu'à présent; & en effet l'union intime qu'elles contractent avec les premières, rend cet examen assez difficile. Ce n'est qu'après plusieurs décoctions & des lotions répétées, qu'on parvient à enlever presque toute la partie extractive qui contient elle-même des parties terreuses. Je n'ai pas pû suivre exactement les observations dont cette matière est susceptible, faute de tems, & parce que je n'ai pas eu une assez grande quantité de ce Résidu pour l'examiner & le dépouiller entièrement de tout ce qui étoit étranger à la partie terreuse. J'ai fait à la vérité quelques expériences sur le Résidu de cette Ecorce, dont j'avois tâché d'enlever toute la partie soluble par les Menstrues spiritueux & par les aqueux que j'employois successivement. J'ai obtenu par ce moyen une Substance qui n'avoit plus aucune saveur, & qui paroissoit une véritable terre. Cependant je suis bien éloigné d'assurer qu'elle ne contenoit pas quelques autres parties. Peut être même ne peut-on parvenir à avoir cette terre pure, &

(*) *Loco citato.*

(**) Voyez la Matière Médicale.

exempte de tout mélange étranger, que par des manipulations particulières, ou en mettant en usage l'action violente du feu; mais avec le secours de ce dernier, il est à craindre qu'on n'obtienne qu'une substance altérée, & très-différente de ce qu'elle étoit dans son état naturel.

Lorsqu'on filtre une teinture de *Quinquina* faite par l'eau, on trouve sur le papier un enduit ou une espèce de Vernis qui le pénètre, & dont la couleur est d'un rouge assez vif. Si on dissout de nouveau dans l'eau l'Extrait qu'on a obtenu du *Quinquina* par ce Menstrue, on trouve le papier qui a servi de filtre, teint encore d'une couleur rouge, dont la vivacité subsiste même après l'exsiccation. Cette substance rouge est si fort embarrassée dans les pores du papier, qu'il ne m'a pas été possible d'en ramasser une assez grande quantité pour l'examiner. A l'égard du Résidu qui tombe au fonds du filtre, il est d'un jaune pâle, & d'une couleur peu différente de celle du *Quinquina* lui-même mis en poudre: la couleur de ce Résidu est seulement plus affoiblie. On seroit d'abord porté à croire que cette substance rouge est une portion de la Résine de l'Ecorce du *Quinquina*, & que cette portion résineuse se sépare de la partie vraiment extractive, lorsqu'on n'a pas soin de passer la liqueur dans le degré de chaleur convenable, pour donner à la Résine l'espèce de fluidité qui la rend

perméable à travers les pores du papier, à l'aide de la gomme à laquelle elle est encore unie. M. Geoffroi(*) a en effet remarqué que si on laisse refroidir l'infusion du *Quinquina* faite dans l'eau, la Résine se sépare & reste sur le filtre. C'est par cette raison qu'il recommande de filtrer la liqueur lorsqu'elle est encore chaude. On peut ajouter encore, que cette substance rouge se trouve en beaucoup plus grande quantité sur les papiers qui ont servi à passer les infusions ou les décoctions aqueuses du *Quinquina*, que sur ceux à travers lesquels on a filtré les Teintures spiritueuses de cette Ecorce; mais ces dernières n'en sont pas tout-à-fait exemptes, & j'ai toujours observé une légère teinture de rouge sur les papiers qui ont servi à filtrer ces Teintures. On ne peut donc pas regarder cette substance rouge comme purement résineuse; elle paroît plutôt une portion de terre très-subtile qui a contracté plus d'union avec la partie oléoso-résineuse du *Quinquina*, qu'avec la partie gommeuse de cette Ecorce.

Après avoir fait digérer plusieurs fois une certaine quantité de *Quinquina* mis en poudre, dans l'Esprit-de-Vin rectifié, j'ai employé des décoctions souvent répétées, & je les ai continuées jusqu'à ce que l'eau bouillante n'en pût tirer aucune Teinture, & qu'elle passât claire. Mon objet étoit d'épuiser entièrement cette Ecorce, & de la dépouiller

(*) Mém. de l'Acad. des Sciences, Ann. 1738. Pag. 206.

de ce qu'elle contenoit de soluble. Il m'est resté une Substance que je crois pouvoir appeller, quoiqu'improprement, *Terreuse*, puisqu'elle approche beaucoup de l'état de terre. Ce Résidu étoit d'un rouge obscur, & un peu brun : mis sur la langue, & laissé longtemps dans la bouche, il n'avoit aucune faveur : tout au plus, on pouvoit rapporter le goût qu'il laissoit, à celui que laisse un morceau de bois qui a commencé à sécher sur l'arbre. Cette Substance, qui paroît composée des parties ligneuses & parenchimateuses de l'Écorce, est attaquée par les trois acides minéraux, & par l'acide végétal. J'observerai cependant que parmi les trois premiers acides, le vitriolique ne forme point de véritable union avec le Résidu du *Quinquina* épuisé de la manière dont je viens de le dire. Cet acide, lorsqu'il est concentré, (*) brûle pour ainsi dire le Résidu sur lequel on le verse. Dans l'expérience que j'ai faite avec l'Huile de Vitriol bien concentrée, à laquelle j'avois mêlé un peu d'eau, il s'excita beaucoup d'effervescence, & dans l'instant la masse devint noire. Quelque tems après, la liqueur que je vis surnager étoit claire & semblable à l'Huile de Vitriol que j'avois employée. Ayant décanté cette liqueur limpide, j'y versai de l'Huile de Tartre par défaiillance. Il ne se forma aucun précipité, même au bout de vingt-quatre heures, preuve que cet

acide n'avoit contracté aucune union avec la partie terreuse du *Quinquina* : au contraire, ayant employé les deux autres acides minéraux, & le Vinaigre distillé, l'effervescence fut vive ; & ayant versé le même Alkali fixe sur les liqueurs décantées avec soin, ces dernières ont louché dans l'instant, & il s'est formé tout de suite un précipité terreux, qui, lavé plusieurs fois, & bien séché, m'a paru une terre très-fine, sans faveur, & d'une couleur d'un jaune très-pâle. Ce même précipité terreux se redissolvoit très-promptement dans les acides. L'acide nitreux, & celui du Vinaigre m'ont paru agir plus vivement sur ce Résidu, & fournir un précipité plus abondant que l'acide marin. Plus les préparations de *Quinquina* contiennent de cette partie terreuse, plus aussi les acides dont je viens de parler agissent sur elles ; ainsi l'action des acides est plus vive sur l'Extrait fait par décoction, que sur les Extraits obtenus par l'infusion. Cette action est encore plus marquée sur le *Quinquina* en substance, mis simplement en poudre.

Il est assez difficile de se déterminer exactement sur les différentes manières d'administrer le *Quinquina*. Cet objet, ainsi qu'une multitude d'autres semblables, n'a pas encore été suivi avec une attention capable de fixer les cas dans lesquels on doit donner la préférence à telle ou telle préparation

(*) Je me suis servi de celui qu'on nomme communément *Huile de Vitriol* : elle étoit très-blanche & très-forte.

sur l'Ecorce même donnée en substance. Est-ce à la partie gommeuse seule, est-ce quelquefois à la résineuse, ou plutôt n'est-ce point à toutes les deux ensemble qu'on doit attribuer les bons effets du *Quinquina*? Ces parties unies à une portion de terre, n'ont-elles pas un effet plus certain que lorsqu'elles en sont séparées, du moins en grande partie? Ces questions embarrassantes ne peuvent se résoudre que par des observations exactes & dirigées avec sagacité vers ce point de pratique important. On sçait qu'en général la méthode la plus sûre pour combattre les Fievres intermittentes, est (après les préparations convenables) d'employer le *Quinquina* en substance, donné en dose plus ou moins répétées. Les bons Observateurs ont remarqué, que dans ces maladies, & dans quelques-unes de celles qu'on nomme convulsives, & dans lesquelles le *Quinquina* réussit si bien, les Extraits de cette Ecorce n'avoient pas communément un succès aussi certain que la poudre même. (*) Au contraire, dans plusieurs maladies de l'estomac, dans lesquelles l'indication porte à administrer un Remède capable d'augmenter la force tonique de ce viscere, & lorsqu'on veut suppléer à l'office de la bile devenue trop peu

active, on observe que les Extraits de *Quinquina*, & sur-tout ceux qu'on a nommés *Sels essentiels*, réussissent beaucoup mieux que l'Ecorce même, qui, dans ce cas, ainsi que la plûpart des poudres, pese quelquefois sur le ventricule, & résiste à l'action de ce dernier, devenu trop foible par l'état d'atonie de ses fibres. Cette différence viendrait-elle de ce que dans le premier cas, les premières voyes se trouvent chargées d'un acide étranger, qui, s'unissant à la partie vraiment terreuse du *Quinquina*, forme un Sel neutre, soluble dans les liqueurs contenues dans le canal alimentaire, tandis que la partie gomme-résineuse agit en qualité d'amer & de tonique astringent? Mais dans le second cas, le défaut d'acide fait que la Substance parenchymateuse & terreuse, reste insoluble. Cette dernière est même alors un obstacle à l'extraction de la substance réellement miscible avec les liqueurs gastriques & intestinales, souvent elles-mêmes altérées. Cette explication, que je ne propose tout au plus que comme une conjecture, s'accorderoit assez avec les expériences dont j'ai parlé il n'y a qu'un moment. Quoiqu'il en soit, c'est au Médecin à étudier la nature de la maladie, & la constitution du Malade qu'il

(*) Je ne donne point cette proposition comme exclusive. Je sçais qu'on guérit très-souvent les Fievres intermittentes en n'employant que les Extraits ou les Décotions de *Quinquina*. Il y a même quelques-unes de ces Fievres qui sont plus aisées à emporter par ces moyens, que par l'Ecorce en Substance; mais je crois qu'en général la Poudre réussit mieux dans les Fievres intermittentes, lorsque la disposition particulière des Malades ne s'oppose point à son usage.

traite, pour sçavoir quelle est la maniere la plus avantageuse d'administrer le *Quinquina* dans telle ou telle circonstance. On ne doit cependant pas perdre de vue que c'est principalement dans les *Extraits* obtenus par un Menstrue aqueux, que réside cette amertume particuliere au *Quinquina*, & qui paroît entrer pour beaucoup dans les effets qu'on apperçoit après l'usage de cette Substance. Il paroît donc qu'on doit les préférer aux *Extraits* préparés par les Menstrues spiritueux. On doit aussi faire attention que l'*Extrait* de *Quinquina* par décoction, tel qu'il est décrit dans la Formule qu'on a vû au commencement de cette Note, paroît être un de ceux qui retient le plus des propriétés du *Quinquina* en Substance, & qu'il n'est que débarrassé des parties les plus grossieres & les plus pesantes de l'Ecorce.

Je crois en avoir assez dit sur cet objet. Je passe à la description des différens Procédés qui sont en usage pour retirer par le moyen de l'eau, les autres *Extraits* de l'Ecorce du Perou, soit par l'infusion à froid, ou en employant la chaleur. J'ajouterai seulement que la dose de l'*Extrait* de *Quinquina* par décoction, est depuis gr. x jusqu'à ʒ j & ʒ ss; on en donne même jusqu'à ʒ j, & on répète ces doses suivant les circonstances.

EXTRAIT DE QUINQUINA

PAR LA TRITURATION,

nommé ordinairement

SEL ESSENTIEL DE QUINQUINA

de M. DE LA GARAYE.

℞ *Quinquina* mis en poudre, & passé par un Tamis de crin, lb ss

Mettez-le dans un pot de terre cylindrique élevé, & assez grand pour contenir environ neuf pintes d'eau. Versez par-dessus

Eau pure filtrée & reposée, lb xij

Faites entrer dans ce vase de terre, un Mouffoir de bois à aîlerons. Ce Mouffoir doit pénétrer dans le pot jusqu'à un pouce près de son fonds. A l'extrémité supérieure du bâton du Mouffoir, il doit y avoir une petite poulie par où passe une corde qui doit répondre à la crénelure d'une roue d'environ deux pieds & demi de diametre. Cette roue est placée horizontalement, & assujettie sur un bâti de bois. Elle a une cheville arrondie par le moyen de laquelle on la meut. Il doit y avoir encore une traverse de bois avec des trous, pour soutenir & laisser passer un ou plusieurs Mouffoirs qui agissent en même-tems. (*) On a soin de couvrir les pots d'un linge. On fait mouvoir ensuite la roue d'un mouvement égal pen-

(*) Voyez la Description détaillée de cette Machine, avec les Planches qui la représentent, dans l'Ouvrage de feu M. le Comte de la Garaye, nommé *Chymie Hydraulique*. Paris, 1745.

dant douze heures. On filtre ensuite la liqueur au travers de deux toiles claires posées sur un Tamis de crin. Laissez reposer la liqueur filtrée pendant douze heures ; versez ensuite par inclination, & filtrez de nouveau la liqueur décantée par une Chauffe d'étoffe. On peut verser de nouvelle eau sur le marc, recommencer la trituration, & filtrer comme on vient de le dire. On réunit les deux liqueurs ensemble, & on les distribue sur des assiettes de fayence. On doit avoir attention de ne pas mettre sur chaque assiette une trop grande quantité de liqueur. On fait ensuite évaporer jusqu'à dessiccation au Bain de Vapeur ou à un Bain-Marie doux, en faisant nager les assiettes sur l'eau contenue dans une grande bassine. Lorsque la couche d'Extrait qui est sur les assiettes, est bien sèche, on la détache avec la pointe d'un couteau, en donnant de petits coups légers avec la paume de la main sur l'extrémité du manche. On doit avoir soin d'entourer l'assiette avec un ou plusieurs papiers dont les bords soient très-élevés, parce que chaque parcelle de l'Extrait ainsi enlevée, forme une espèce de petite écaille mince qui saute en l'air en se détachant de l'émail de l'assiette auquel elle est fort adhérente, & qu'on court le risque de perdre la plus grande partie de cet Extrait salin. Ces petites lames ou écailles sont brillantes, & ont une apparence cristalline, sur-tout

du côté qui tenoit à l'assiette. C'est cette ressemblance avec les Substances salines, qui, suivant la remarque de M. Geoffroi, (*) a trompé ceux qui ont annoncé ces sortes d'Extraits comme des Sels essentiels.

On doit conserver l'Extrait de *Quinquina* préparé de cette manière, dans des bouteilles de verre bien bouchées, & dans un lieu sec, car il s'humecte très-aisément à l'air.

Je crois avoir déjà remarqué que cet Extrait, malgré la facilité avec laquelle il saisit l'humidité de l'air, ne se dissout pas facilement & en entier dans l'eau, même chaude.

La dose du Sel essentiel de *Quinquina* est depuis gr. vj, jusqu'à ℥j ou ʒ ss. On peut varier ces doses & les augmenter. On le prend, ainsi que l'Extrait, par décoction dans du pain à chanter, dans une conserve, &c.

Quand on veut préparer l'Extrait par l'infusion, on verse sur une quantité donnée de *Quinquina*, de l'eau bouillante dans la même proportion qui a été indiquée pour la trituration. On laisse le tout en digestion pendant douze ou vingt-quatre heures ; on filtre ensuite, & on fait évaporer sur les assiettes, ainsi qu'on vient de le prescrire, pour faire le *Sel essentiel* de M. de la Garaye. Cet Extrait est en lames brillantes, & ressemble entièrement à celui qui est fait par trituration.

(*) Mém. de l'Académie des Sciences, Ann. 1738, Sur la Manière de préparer les Extraits de certaines Plantes.

On suit la même Méthode pour l'infusion à froid, & pour faire l'*Extrait spiritueux*. On se sert dans ce dernier cas, d'Eau-de-vie ou d'Esprit-de-Vin.

On trouve dans les Mémoires de l'Académie des Sciences (*) un *Extrait de Quinquina* préparé en partie avec l'Esprit-de-Vin, & en partie avec le Vin. M. Charas, qui est Auteur du Mémoire où on en trouve le Procédé, dit s'en être servi avec beaucoup de succès, & il peut en effet être utile dans quelques circonstances. Tel est ce Procédé :

℥ Quinquina en poudre, 1b j
Esprit-de-Vin, pint. ij

Mettez les dans un grand matras. Ayez soin d'agiter le vaisseau, afin que l'Esprit-de-Vin pénètre bien la poudre. Bouchez le matras avec du liége, & mettez-le sur un Bain de sable médiocrement chaud ; lorsque l'Esprit-de-Vin paroîtra chargé d'une couleur rouge tirant sur le pourpre, (ce qui marquera, suivant M. Charas, que toute la partie résineuse la plus fine, est dissoute) augmentez un peu le feu ; passez trois ou quatre fois par une toile serrée, en pressant avec la main la matière encore chaude ; versez ensuite sur le marc, deux pintes de Vin blanc bien mûr : remettez le matras sur le Bain de sable, & lorsque le Vin sera bien coloré, coulez & pressez le tout de même que la première fois. Mettez les deux Teintures dans une cucurbite ou

dans une terrine, & faites évaporer au Bain de sable l'humidité superflue, ayant soin de ramasser avec une spatule, les parties résineuses qui se figeront au bord, & les faites tomber dans la liqueur. Lorsque la plus grande partie sera évaporée, versez dans un vaisseau plus petit ce qui est resté au fond du premier, faites dissoudre avec un peu d'Esprit-de-Vin ce qui se sera attaché de la partie résineuse au fond & aux côtés, & mêlez-le avec le reste dans le petit vaisseau. Mettez ce dernier au même Bain de sable, & délayez avec votre *Extrait spiritueux de Quinquina*
Syrop de Kermès, ℥ iij
Remuez le tout, & faites évaporer à une chaleur douce jusqu'en consistance d'*Extrait* médiocrement solide.

Une des raisons qui a engagé M. Charas à employer un Syrop, est que ce dernier, à raison du Sucre qu'il contient, sert à unir les parties résineuses & salines, & à les réduire en masse. On peut aromatiser cet *Extrait* avec quelques gouttes d'Huile essentielle de Cannelle, de Citron, &c.

La dose de cet *Extrait* est depuis 3 ℔, jusqu'à 3 j & 3 ij.

On peut voir que cette préparation est un *Extrait spiritueux de Quinquina* auquel sont unies des parties gommeuses que le Vin a retirées. On peut s'en servir dans certaines fièvres quartenes dont la durée a réduit les solides dans un état dangereux d'Atonie, & dans quelques autres cas semblables.

(*) Tom. X.

EXTRAIT DE BOIS DE GAYAC.

Extractum Ligni Guayaci.

℥ Bois de Gayac rapé, lbj

Faites bouillir dans quatre pintes d'eau réduites à moitié. Répétez les décoctions de la même manière qui a été prescrite pour l'Extrait du Bois de Campêche. Passez les décoctions, & faites-les évaporer jusqu'en consistance d'Extrait. Ajoutez sur la fin de l'évaporation un peu d'Esprit-de-vin rectifié, afin que l'Extrait soit réduit en une masse d'une consistance égale, & que toutes ces parties adherent ensemble. On prépare aussi cet Extrait de deux manières, en donnant à l'un une consistance molle, & réduisant l'autre à une consistance solide.

REMARQUE.

Le Bois de Gayac donne dans la décoction sa partie résineuse avec la gommeuse; mais la première s'y trouve en beaucoup plus grande quantité que dans le Quinquina. Cette quantité de Résine qui s'unit mal avec le reste vers la fin de l'évaporation, est cause que l'Extrait est sujet à se rompre en morceaux. Pour prévenir cet inconvénient, il faut ajouter un peu d'Esprit-de-vin qui dissout la Résine, & rend le tout d'une consistance égale & unie. (a)

(a) On ne sçauroit douter que l'eau ne tire du *Bois de Gayac*, ainsi que de la plupart des Substances gommeo-résineuses, une partie de la Résine qui y est contenue. Hoffmann a parlé de cet Extrait, & de la Résine qu'il contient, dans ses Observations Physico-Chymiques (*Liv. I^{er}. Observ. XXI*) Cet Auteur observe que sur la fin

de l'évaporation de l'*Extrait* de *Gayac*, on apperçoit au fond du vaisseau, une Substance résiniforme d'une odeur balsamique agréable, & d'une saveur acre : il ajoute, que si on la desseche, & qu'on la mette en Poudre subtile, on obtient une Errhine puissante, & douée d'une vertu tonique, outre la faculté qu'elle a d'exciter

Seconde Partie.

H

une irritation salutaire sur la membrane & les glandes pituitaires, ce qui rend son usage fort utile dans plusieurs maladies catarrhales. J'ai remarqué aussi cette Substance résiniforme en faisant l'Extrait de *Gayac*.

Cet Extrait donne une Teinture très-forte à l'Esprit-de-vin rectifié. Cependant si l'on verse de l'eau commune sur cette Teinture, la liqueur ne louche pas sensiblement, & je n'ai pu obtenir de précipité; ce qui paroît prouver, ainsi que le dit Hoffmann, (*) que cette Substance n'est pas tout-à-fait la même

que la Résine qu'on obtient de ce bois en le faisant digérer immédiatement dans l'Esprit-de-vin rectifié.

L'Extrait de *Gayac* est tonique, résolutif & propre à exciter l'action des Solides. On le donne depuis gr. x, jusqu'à ʒ j ou ʒ ʒ.

L'Extrait de *Gayac* qu'on prépare sous une forme molle, est principalement destiné à servir d'Excipient aux Poudres & autres Substances qu'on fait entrer dans les Bols & les Electuaires; mais il ne se garde pas aussi longtemps que celui qui est solide.

(*) *Loco citato.*

EXTRAIT DE JALAP.

Extractum Jalapii.

Versez de l'Esprit-de-vin rectifié sur la Racine de Jalap mise en poudre; tirez-en la Teinture en exposant le matras qui les contient à une chaleur convenable. Faites bouillir le Résidu dans l'eau à plusieurs reprises. Filtrez la Teinture spiritueuse, faites-en évaporer l'Esprit-de-vin jusqu'à ce que le tout commence à s'épaissir: filtrez aussi les décoctions, & les faites évaporer jusqu'à ce qu'elles commencent aussi à s'épaissir: mêlez alors les Extraits ensemble, & donnez-leur la consistance de Pillules, en employant un feu modéré.

REMARQUE.

La Méthode que l'on prescrit dans ce Procédé, & par laquelle on se sert alternativement d'Esprit-de-vin & d'Eau, est la plus laborieuse; mais par ce moyen on unit très-

aisément dans l'Extrait, les deux parties résineuses & gommeuses du Jalap. (a)

(a) La Pharmacopée d'Edimbourg prépare cet Extrait à peu près de la même manière; mais elle veut qu'on ajoute une petite quantité de Sel de Tartre à l'eau qu'on verse sur le marc qui reste après qu'on a filtré la Teinture spiritueuse. Cette addition est très-propre en effet à extraire les parties résineuses qui peuvent être restées, à les diviser & à les rendre plus miscibles avec la partie gommeuse; mais en même-temps, il y a un grand inconvénient à s'en servir dans une préparation de cette nature, parce que cet Alkali rend l'Extrait déliquescent, & peut, par conséquent, l'empêcher de se conserver. Je crois donc qu'il vaut mieux suivre le Procédé décrit dans le texte. On doit avoir attention de mêler les Teintures spiritueuses & aqueuses dès qu'elles ont acquis une consistance légèrement syrupeuse. (*) Il faut alors les remuer avec une spatule, pour qu'elles s'unissent intimement, & les faire évaporer très-lentement au Bain-Marie. Cet Extrait, ainsi qu'on s'en apperçoit aisément, conserve les deux par-

ties utiles du *Jalap*. Moins actif que la Résine, à cause des parties gommeuses qu'il contient en abondance, il possède la vertu purgative du Végétal dont il est tiré. Je ne sçais cependant si la juste proportion de ces deux parties, telle qu'elle se trouve dans la Racine en Substance, ne doit pas faire préférer l'usage de cette dernière à celui de son Extrait. Il faut néanmoins convenir que ce dernier peut être utile dans plusieurs circonstances.

L'Extrait de *Jalap* préparé comme on vient de le dire, purge un peu plus que la Racine même. On peut le donner depuis gr. iv ou v, jusqu'à ʒ ss ou ʒ j. On le donne rarement seul; on le fait entrer dans les Bols & les Electuaires purgatifs. On doit observer dans son usage, les précautions qu'exige, comme l'on sçait, l'administration des Purgatifs de cette nature.

Quoique l'activité de la Résine de *Jalap* doive restreindre son usage, il se trouve cependant plusieurs cas dans lesquels on s'en sert avec avantage. (**) J'ai cru par

(*) Au lieu de faire évaporer la Teinture spiritueuse dans des vaisseaux ouverts, & à l'air libre, on peut distiller cette Teinture dans un Alambic. On continue la distillation jusqu'à ce que la masse ait acquis la consistance du Miel. On achève de dessécher l'Extrait au Bain-Marie; on conserve ensuite l'Esprit-de-vin qui a passé dans le Récipient, & qui n'est peut-être pas entièrement pur pour une nouvelle Teinture de la même Substance. Par ce-moyen on ne dépense pas tant d'Esprit-de-vin.

(**) Voyez ce qui est dit dans la Note (a) Page liij de l'Exposition du Comité.

cette raison devoir ajouter sa préparation à l'Extrait dont on vient de voir le Procédé. On nomme cette première, *Résine* ou *Magistère de Jalap*. Ce dernier nom a été donné par les anciens Chymistes, aux Précipités qu'ils obtenoient, en faisant abandonner à une Substance le Menstrue dans lequel elle étoit dissoute. On sçait que cette opération s'exécute toutes les fois qu'on présente au Menstrue un corps avec lequel il a plus d'affinité qu'avec celui qu'il tenoit en dissolution.

℥ Jalap mis en poudre grossière, ℥j

Mettez-le dans un Matras, & versez par-dessus de l'Esprit-de-vin rectifié, jusqu'à ce que cet Esprit surpasse la matière de la hauteur de quatre doigts. Bouchez le matras avec un parchemin. Faites digérer au B. S. pendant vingt quatre heures, ou jusqu'à ce que l'Esprit-de-vin paroisse d'une couleur jaunâtre un peu foncée. Décantez alors la liqueur, & la filtrez à travers le papier. Reversez de nouvel Esprit-de-vin sur le Résidu. Faites digérer de nouveau sur le B. S. Cette seconde Teinture sera moins colorée. Décantez-la, & la filtrez comme la première. Recommencez les mêmes opérations jusqu'à ce que l'Esprit-de-vin ne prenne plus aucune Teinture : mêlez ensemble toutes les liqueurs filtrées, faites les évaporer ou distiller dans un Alembic à un feu très-doux jusqu'à la con-

sommation de la moitié : versez alors ce qui reste dans une terrine de grais remplie d'eau froide. La quantité d'eau ne peut être prescrite, mais elle doit être considérable pour s'unir entièrement à l'Esprit-de-vin qui tenoit la Résine en dissolution. Ce mélange deviendra dans le moment d'un blanc laiteux & trouble : laissez-le reposer ; la liqueur s'éclaircira peu à peu, & la Résine se précipitera au fond de la terrine : décantez la liqueur claire, & lavez plusieurs fois la Résine dans de nouvelle eau froide : décantez cette eau, & faites sécher doucement la Résine, qui, de molle & poisseuse qu'elle étoit d'abord, deviendra ferme & friable : mettez-la en poudre, elle sera alors d'un blanc jaunâtre, & conservez-la dans une boîte. Lémery dit (*) que quelques Artistes font évaporer en entier l'Esprit-de-vin, sans faire de précipitation, mais qu'alors la Résine qui reste au fond du vaisseau, est noire comme de la poix. Cette Résine fait à peu près le $\frac{1}{3}$ d'une quantité donnée de Racine de *Jalap*.

La Résine de *Jalap* est un purgatif très-fort, qu'on met au rang des Remèdes nommés Hydragogues. On l'emploie dans l'Hydropisie, & dans tous les cas où l'on veut purger fortement, & ceux dans lesquels, bien loin de craindre d'irriter, on regarde au contraire comme salulaire d'exciter un mouvement violent dans

(*) Cours de Chymie. Voyez la nouvelle Edition qui se trouve chez Hérissant rue S. Jacques.

les Solides. On peut employer aussi quelquefois la Réfine de *Jalap* lorsqu'on traite des Malades auxquels un dégoût insurmontable interdit l'usage des Purgatifs ordinaires. Dans ce dernier cas, on prévient les mauvais effets de cette

Réfine par les préparations convenables. J'en donnerai quelques exemples.

La dose de la Réfine de *Jalap* qu'on fait entrer dans des Bols ou des Pilules purgatives, est depuis gr. ij, jusqu'à gr. x ou xij.

EXTRAIT CATHARTIQUE.

Extractum Catharticum.

On le nomme aussi EXTRAIT ou PILULES DE RUDIIUS.

{	Aloës succotrin,	P. ʒ iſ
	Pulpe de Coloquinte,	P. ʒ vj.
	Scammonée,	} āā P. ʒ ß
	Semences de petit Cardamome sans écorce,	
	Eau-de-vie forte,	℥ j.

[en mesure. (*)]

Versez l'Eau-de-vie sur la Pulpe de Coloquinte que vous aurez coupée auparavant en morceaux, (**) & sur les Semences de Cardamome concassées. Laissez le tout en digestion pendant quatre jours, à une chaleur douce. Passez au bout de ce temps la Teinture avec expression, & ajoutez-y l'Aloës & la Scammonée que vous aurez auparavant réduites en poudre. Après que ces Substances seront dissoutes dans la Teinture, faites évaporer l'humidité, & réduisez la masse à la consistance de Pilules.

R E M A R Q U E.

Cet Extrait remplace les *Pilules de Rudius* dont *Eustache Rudius* faisoit un secret qu'il vantoit beaucoup. Un des ingrédients de l'original de cette composition, étoit ce mê-

(*) C'est-à-dire une Livre de seize Onces.

(**) Il faut aussi en séparer les Graines.

lange ridicule nommé *Diarrhodon Abbatis*, (*) qu'on trouve dans nos premiers Dispensaires, & qui est tiré de ce *Nicolas* dont le Comité a donné l'Histoire assez au long dans l'Exposition qu'il a adressée au Collège. (**) Dans les deux dernières Pharmacopées du Collège, on substitua un petit nombre d'Aromates choisis à cette absurde composition. Mais leur odeur trop volatile les a fait retrancher, & on les a remplacés par les Semences de Cardamome, dont l'odeur réside principalement dans les parties résineuses qui restent plus fortement unies à l'Extrait. (a) Voyez l'Exposition du Comité, pag. 1 & suiv.

(a) Il n'y a presque point de Pharmacopée qui n'ait adopté cette préparation. Elle y est connue sous le nom d'*Extrait* ou de *Pilules de Rudius*, & quelquefois sous celui d'*Extrait Catholique*. Cette dernière dénomination avoit été donnée par Paracelse, à un *Extrait purgatif* qu'il avoit inventé, ou du moins renouvelé. C'est ce même Extrait qu'Eustache Rudius, né à Belluno, Ville d'Italie, & Médecin de Padoue, donna ensuite sous son nom, parcequ'il y avoit fait quelques additions.

L'*Extrait Catholique* (***) de Paracelse n'étoit composé que de Purgatifs forts & résineux, tels

que l'Aloës, l'Agaric, la Scammonée, la Racine d'Hellébore noir, & la Coloquinte, qu'on mettoit en digestion dans l'Esprit-de-vin rectifié, & dont on faisoit évaporer la Teinture filtrée en consistance d'Extrait solide. Le célèbre Wepfer en fait un grand éloge dans son Traité des Maladies de la Tête, (****) & en donne la préparation. On ajouta ensuite des Aromates à cet Extrait, & chaque Auteur de Pharmacopée y a fait quelques changemens, soit en retranchant quelques-unes des Substances qui y entroient, soit en en substituant d'autres, telles que des Huiles essentielles, &

(*) La Poudre nommée *Diarrhodon Abbatis* a reçu ce nom parce qu'un de ses principaux ingrédiens est les *Roses rouges*, & qu'elle a été imaginée par un Abbé dont on ignore le nom. Elle a été donnée comme cordiale : & outre les Roses, on y fait entrer le Santal rouge & le Citrin, la Gomme Arabique, le Bol d'Arménie, la Terre sigillée, la Cannelle, le Mastic, les Semences de Fenouil, de Pourpier, &c. les Perles préparées, &c. Ce n'est donc pas tout-à-fait sans raison que le Docteur Pemberton paroît faire peu de cas de cette Poudre, & lui donne dans cette Remarque une dénomination qui pourroit lui convenir.

(**) Voyez pag. xix & suiv. de l'Exposition du Comité.

(***) Ce nom lui avoit été donné parceque Paracelse le regardoit comme un *Purgatif universel*, propre dans tous les cas où la Purgation étoit indiquée.

(****) Joh. Jac. Wepferi, M. D. *Observationes Practicæ de affectibus Capitis*. Observ. XLVI. à la fin.

même des Sels; mais malgré ces changemens, ce Médicament a toujours été à peu près le même pour le fonds; je veux dire qu'on a presque toujours conservé les principaux Purgatifs qui font la base de cette composition. Les Médecins du College de Londres ont cru qu'il étoit inutile d'y faire entrer l'Agaric, les Racines d'Hellébore noir, de Turbith ou de Jalap, que presque tous les autres Dispensaires prescrivent. Il paroît en effet que ces Substances ne peuvent pas ajouter beaucoup à un Remede qui renferme déjà trois Purgatifs de la nature de la Coloquinte, de la Scammonée & de l'Aloës; ils ont seulement augmenté la dose de ce dernier, dont l'effet est moins violent que celui de l'Agaric & du Turbith qu'ils supprimoient. A l'égard du Menstrue, il paroît qu'on s'est toujours servi d'Esprit-de-vin rectifié, comme on le voit par la Formule de Paracelse que j'ai rapporté d'après Wepfer. Tous les Dispensaires ont suivi la même Méthode, & je crois qu'il n'y a que la Pharmacopée d'Edimbourg qui se serve de l'eau pour retirer l'Extrait de la Coloquinte & de la Racine d'Hellébore noir qu'elle emploie. La Pharmacopée de Londres tient un milieu, en prescrivant l'Eau-de-vie, qui, à raison du Phlegme qu'elle contient, est en état d'extraire quelques parties gommeuses de ces Substances. Je ne répéterai point

les raisons qui paroissent devoir faire donner la préférence aux Menstrues aqueux. Je les ai exposées dans la Note que j'ai mise à la page 1j de l'Exposition du Comité. Par la même raison je ne ferai aucune réflexion sur l'addition & le choix des Aromates dont j'ai parlé au commencement de la même Note. (*) L'*Extrait Cathartique* est un Purgatif fort actif, qu'on ne doit administrer qu'avec prudence. On en a fait usage dans les différentes especes d'hydroisie, & dans quelques-unes de ces Maladies qu'on attribue ordinairement au vice de la Lymphé, telles que certaines Eruptions dartreuses, la Galle, l'Eléphantiasis, &c. sur-tout lorsqu'il n'y a pas lieu en même-tems de craindre d'irriter: on joint avec succès à l'*Extrait Cathartique*, le Mercure doux. On emploie encore cet *Extrait* dans les Affections féreuses de la tête, lorsqu'il est nécessaire d'évacuer & de donner en même-tems une secousse au genre nerveux, souvent trop abreuvé d'une Lymphé qui séjourne à l'origine des nerfs, ou dans les enveloppes membraneuses de ces tuyaux. Dans ce dernier cas, les Emétiques & les Purgatifs drastiques sont souvent nécessaires. Il est cependant vrai qu'on retire communément plus de fruit des premiers, que des derniers.

La dose ordinaire de l'*Extrait Cathartique*, préparé suivant la

(*) Le Dispensaire de Brandebourg prescrit de mêler à la masse de cet Extrait, lorsqu'il est réduit en consistance de Miel, une espece d'Oleo-Saccharum formé des Huiles essentielles de Cannelle, de Géiofle & d'Anis, unies avec du Sucre en poudre.

Formule de cette Pharmacopée, est depuis gr. v ou vj, jusqu'à gr. xv & ʒj. On en donne aussi quelquefois ʒss

Je joins à cet Article la Formule de l'*Extrait de Rudius* tirée de la Pharmacopée d'Edimbourg, & celle de Lémery, qui m'a paru avoir aussi quelques avantages.

EXTRAIT

OU

PILULES DE RUDIUS

de la Pharmacopée d'Edimbourg.

℞ { Racine d'Hellébore
noir, . . . } \overline{aa} ʒij
Coloquinte, . . . }

Versez sur ces Substances,
après les avoir concassées,

Eau de Fontaine, lb iv
[~~en infusion.~~]

Faites bouillir jusqu'à la consommation de la moitié. Filtrez au travers d'une Chausse de drap, & faites évaporer la Colature jusqu'en consistance de Miel : alors vous ajouterez

{ Aloës succotrin en poudre
fine, } ʒij
Scammonée de même en
poudre, } ʒj

Retirez la masse du feu,
& ajoutez-y

{ Tartre vitriole, (*) } ʒij
{ Huile essentielle de Gérosfle, } ʒj

Mêlez le tout.

Cet Extrait a un peu moins d'activité que le précédent, par les raisons que j'ai déjà dites en parlant de l'*Extrait résineux de la Coloquinte* ; le Sel qu'on y ajoute, rend aussi les parties résineuses de l'Aloës & de la Scammonée plus dissolubles & plus miscibles, aux liqueurs du conduit alimentaire ; par ce moyen on prévient en partie les inconvéniens qui suivent quelquefois l'usage de ces Substances.

LÉMERI, dans la correction qu'il propose de l'*Extrait de Rudius*, conserve tous les Purgatifs qu'on a fait entrer dans cette composition, mais il les prescrit en Substance de la manière suivante :

℞ { Aloës succotrin, } ʒj
Trochisques Alhandal, } ʒvj
Agaric, }
Scammonée, } \overline{aa} ʒss
Racines { d'Hellebo-
re noir, }
de Turbith, }
Tartre soluble, . . . } ʒij

Formez-en des Pilules avec Q. S. de Syrop de Noirprun.

On voit que par ce dernier Procédé, on n'a pas un *Extrait*, mais des Pilules formées des Substances mêmes qu'on fait entrer ordinairement dans l'*Extrait de Rudius*. Le Tartre soluble que Lémery ajoute, sert à diviser les parties résineuses de ces Substances, à les rendre plus miscibles avec les liqueurs des premières voyes, & à empêcher par con-

(*) Il paroît qu'il vaut mieux lui substituer le Tartre soluble.

séquent une irritation violente , capable d'exciter des contractions douloureuses dans ces parties , & d'y attirer l'inflammation. Les Alkalis fixes sont encore plus propres à opérer cette division des Substances résineuses ; mais dans le cas présent , Lémery leur a substitué avec raison le Sel végétal , qui fait à peu près le même effet , & qui n'a pas l'inconvénient d'attirer l'humidité de l'air. On peut donner ces Pilules en dose plus grande que l'Extrait résineux ordinaire. Lémery les prescrit depuis gr. xij , jusqu'à gr. xxxvj.

On trouve dans les Dispensaires un Extrait purgatif à peu près semblable à celui de *Rudius*. Il y est connu sous le nom d'*Extrait Panchimagogue* (*) de *Crollius*. Il est

composé, ainsi que celui de *Rudius*, de Purgatifs drastiques, tels que la Coloquinte, la Racine d'Hellébore noir, l'Agaric & la Résine de Scammonée, auxquels on ajoute l'Extrait d'Aloës, les Feuilles de Séné, & des Aromates. La différence consiste en ce que les Pharmacopées qui préparent l'*Extrait de Rudius* avec l'Esprit-de-Vin rectifié, emploient l'eau dans l'*Extrait Panchimagogue* pour avoir l'Extrait de la Coloquinte, de l'Hellébore & de l'Agaric. (**) Je crois qu'il est inutile, après le détail dans lequel je suis entré sur l'*Extrait de Rudius*, & après les différens Procédés que j'ai décrits, de donner la Formule de l'*Extrait Panchimagogue* qui en diffère peu.

(*) On le nomme ainsi parce qu'il passe pour purger toutes les humeurs également.

(**) Voyez le Dispensaire de Paris.

GOMME ET RÉSINE D'ALOËS.

Gummi & Resina Aloës.

℥	{	Aloës succotrin ,	℥ iv
		Eau ,	lb ij

[en mesure.]

Faites cuire l'Aloës jusqu'à ce qu'il soit dissout autant qu'il est possible : laissez reposer le tout pendant l'espace d'une nuit ; la Résine se séparera & tombera au fond du vaisseau : vous décanterez alors la liqueur, ou vous la filtrerez : vous la ferez ensuite évaporer, pour obtenir, par ce moyen, la partie gommeuse. On prépare de la même manière l'Extrait gommeux de Myrrhe, &c.

Seconde Partie.

I

REMARQUE.

On se propose dans ce Procédé de séparer la Résine de l'Aloës & d'avoir dans la Gomme seule, un médicament moins actif, mais que l'estomac supporte plus aisément que l'Aloës en substance. (a) On doit avoir soin d'humecter avec un peu d'Esprit-de-Vin tous les Extraits obtenus par le moyen de l'eau; avec cette précaution on empêche la moisissure.

(a) On s'est apperçu dans tous les tems, que l'*Aloës* donné en substance, caufoit à plusieurs Malades de la chaleur & de l'irritation. Ces accidens, dûs principalement à la partie résineuse de cette substance, ont engagé les Médecins à chercher les moyens de diminuer sa trop grande activité. C'est dans ces vues qu'on a introduit dans la Pharmacie, différentes préparations de ce Suc concret, connues sous les noms d'*Aloës* lavé & dépuré, *Aloë lota*, *Aloë depurata*, & d'*Aloës* nourri dans les Sucs de différentes Plantes, *Aloë Inssuccata*. Ces deux premiers Procédés tendent à séparer la Résine, de l'*Aloës*, & à retenir la partie gommeuse, qui seule est purgative, & ne porte pas l'irritation de la premiere. On peut donc regarder leurs produits comme des Extraits gommeux de cette substance. En effet, la maniere de laver l'*Aloës* adoptée par plusieurs Dispensaires, (*) differe peu de la manipulation qu'on met en usage pour en avoir l'Extrait gommeux. A l'égard de

l'*Aloës* nourri du Suc des Plantes, *Aloë Inssuccata*, cette préparation fut imaginée par les anciens Médecins, dans la vue de préserver le Foie, de l'action de l'*Aloës*. Ils avoient remarqué que l'usage trop fréquent de cette Substance caufoit de la chaleur dans le bas-ventre, excitoit un gonflement douloureux dans les vaisseaux hémorrhoidaux, sollicitoit la sortie du sang de ces mêmes vaisseaux, & produisoit enfin ce qu'ils nommoient *Intempérie chaude* des viscères, dont la cause étoit toujours rapportée à l'intempérie même du Foie. Ils crurent donc qu'en imprégnant l'*Aloës* des Sucs des Plantes rafraîchissantes, & de celles qu'ils nommoient *Hépatiques*, ils pourroient employer cette Substance, dont l'usage étoit d'ailleurs fort utile, sans craindre qu'elle blessât ce viscere. On prescrivit en conséquence, de bien imbiber l'*Aloës* des Sucs de Chicorée, de Bourache, de Buglose, d'Aigremoine, de Fumetere, &c. On faisoit ensuite sécher cette masse : souvent on répétoit l'im-

(*) Voyez les Pharmacopées de Brandebourg, de Virtemberg, & autres.

bibition & l'exsiccation plusieurs fois , afin que l'*Aloës* fut plus im-
pregné de ces Sucs.

On mêloit aussi à ces mêmes Sucs, celui des Roses , dans la vue de fortifier ; & celui des Violettes, pour tempérer & rafraîchir : sou-
vent on n'employoit que ce der-
nier. On nommoit alors l'*Aloës*
ainsi préparé, *Aloës Violat*, *Aloë*
Violata , de même que si on ne
s'étoit servi que du Suc de Roses,
on lui donnoit le nom d'*Aloës*
Rosat, *Aloë Rosata*. Je vais donner
un exemple de cette préparation
dans la Formule suivante :

$$\left. \begin{array}{l} \text{Aloës succotrin, lb j} \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{de Roses, . . .} \\ \text{de Violettes, . . .} \\ \text{de Bourache, . . .} \\ \text{de Buglose, . . .} \\ \text{d'Endive, \&c.} \end{array} \right\} \text{q. s.} \end{array} \right\} \text{Sucs}$$

Faites macérer l'*Aloës* dans ces
Sucs, de façon que le tout forme
une pâte liquide que vous ferez
dessécher à une chaleur très-
douce : vous pourrez remettre
cette masse dans de nouveaux Sucs,
& procéder à l'exsiccation com-
me la première fois. Cette pré-
paration est à présent très-peu en
usage, & presque tous les Dispen-
saires l'ont supprimée comme inu-
tile. Quelques-uns cependant l'ont
conservée , (*) & des Auteurs
modernes qui ont écrit sur la

Pharmacie , (**) pensent qu'on
ne doit point la rejeter entière-
ment. Sans adopter les idées des
Anciens, ces Auteurs prétendent
que par l'*Insuccation* , la partie
extractive des Sucs qui reste après
l'exsiccation , sert à adoucir & à
diviser la Résine de l'*Aloës*, ce qui
fournit un moyen de l'administrer
en substance , & de rendre son
action plus douce. (***) Cette
opinion peut avoir quelque chose
de vrai ; mais ne peut-on pas ré-
pondre que la quantité d'Extrait
des Sucs qui reste après l'exsicca-
tion , est trop petite pour opérer
un changement considérable dans
l'*Aloës*, sur-tout si l'on considère
la petite dose dans laquelle on
donne ordinairement cette pré-
paration , dose qui n'est que de
gr. xv. au plus ? Il paroît donc
qu'il vaut mieux employer l'Ex-
trait gommeux d'*Aloës* , lors-
qu'on n'a intention que de pur-
ger , & que la constitution par-
ticulière du Malade peut faire
craindre l'irritation que cause
quelquefois la Résine : hors ces
circonstances , on doit préférer
l'*Aloës* en substance donné à pe-
tites doses , ainsi que je l'ai déjà
fait remarquer dans la Matière
Médicale.

Il faut observer en préparant
l'Extrait gommeux d'*Aloës*, de ne
pas filtrer la dissolution trop chau-
de ; mais au contraire de la laisser

(*) Voyez les Pharmacopées de Virtemberg & de Brandebourg.

(**) Voyez Schulzii , *Prælectiones in Dispensatorium Boruffo-Brandenburgium*.
Norimbergæ 1752.

(***) On prescrit quelquefois de filtrer l'*Aloës* après qu'il a été dissout par les
Sucs ; on sent qu'alors on n'a qu'un Extrait gommeux.

reposer & refroidir : sans cette précaution la Résine dissoute au moyen de la chaleur du liquide , passeroit en tout ou en partie à travers les pores du papier qui sert de filtre , & on auroit un Extrait gummeo-résineux , au lieu d'un Extrait simplement gommeux qu'on se propose d'obtenir par cette opération. Quelques Auteurs prescrivent d'aiguiser l'eau qu'on emploie pour dissoudre l'*Aloës* , avec des Acides végétaux , tels que le Suc de Citron , le Vinaigre distillé & la Crème de Tartre. Cette addition sert , suivant ces Auteurs , (*) à adoucir les parties résineuses les plus subtiles qui sont extraites en même temps que la Gomme. On joint quelquefois aussi la Crème de Tartre à la masse séchée de l'*Aloës* nourri des Sucs dont nous avons parlé. La proportion est de ℥ ij. de Crème de Tartre sur ℥ vj. d'*Aloës* : on les mêle exactement ensemble. Cette préparation est connue sous le nom d'*Aloë Infuscata Tartarifata* ; (**) elle peut être quelquefois utile à cause de la Crème de Tartre qui concourt à l'action purgative qu'on se propose en employant ce Remède , & peut en même temps , en qualité de Sel acide , rendre la Résine moins active.

L'Extrait gommeux d'*Aloës* est

un Remède que Stahl employoit très-fréquemment : il le faisoit entrer dans les Pilules qui portent son nom , & dont je parlerai dans la suite. On s'en sert pour procurer la liberté du ventre , en le mêlant aux différentes substances dont on compose les Bols & les Electuaires. On le donne aussi quelquefois seul dans la même intention , sur-tout lorsqu'on veut évacuer doucement les matières saburreuses qui s'amassent dans les Estomacs foibles , & qu'il y a en même temps une contre-indication qui empêche de donner l'*Aloës* en substance , qui , à raison de la vertu tonique de sa partie résineuse , paroît convenir encore mieux dans ce cas.

La dose de cet Extrait gommeux est depuis *gr. ij* & *iiij.* jusqu'à *gr. xv* & *xviiij* ; mais on a observé qu'une petite quantité de ce Remède répondoit mieux aux intentions qu'on a ordinairement en l'administrant. On doit en même temps ne pas perdre de vue que l'Extrait gommeux d'*Aloës* , lorsqu'on en fait un long usage , ne laisse pas de faire ressentir aux Vaisseaux hémorrhoidaux une partie des effets de l'*Aloës* en substance , quoiqu'ils soient plus sensibles après l'usage de ce dernier. On fait entrer aussi l'Extrait gommeux d'*Aloës* dans les Lavemens purgatifs.

(*) Cartheuser , *Pharmacologia Theoretico-Practica*.

(**) Voyez la Pharmacopée de Brandebourg.



SUPPLÉMENT AUX EXTRAITS.

EXTRAIT D'ABSINTHE.

Extractum Absinthii.

24 { Feuilles & Sommités de grande Absinthe séchée, ℥ j.
 { Eau commune, ℥ iv.
 [en mesure.]

Faites digérer l'Absinthe coupée en morceaux dans l'eau chaude pendant quelque temps : faites ensuite bouillir très-légèrement pendant quelques minutes, coulez la liqueur avec expression, & faites-la évaporer doucement au Bain-Marie jusqu'en consistance d'Extrait.

Quelques Dispensaires veulent qu'au lieu d'eau commune, on emploie l'eau distillée d'Absinthe ; mais cette addition paroît assez inutile, puisqu'il est aisé de s'appercevoir que la partie volatile & l'esprit recteur se perdent pendant l'évaporation qui est nécessaire pour réduire la liqueur à la consistance d'Extrait. D'autres veulent qu'on ajoute une certaine quantité de Sel de Tartre pour aiguïser la liqueur, & la rendre propre à extraire une partie de la Résine ; mais cette addition paroît encore peu nécessaire, parcequ'on se propose principalement dans cette opération, d'avoir la partie amère qui réside dans la Gomme. D'ailleurs, comme je l'ai déjà fait observer plusieurs fois, l'Alkali fixe qui resteroit dans l'Extrait, pourroit rendre ce dernier susceptible d'humidité, & l'empêcher de se conserver. Il vaudroit mieux, en cas qu'on voulût avoir dans cet Extrait une portion de la partie oleoso-résineuse, ajouter à l'eau pendant le temps de la digestion, ℥ iv. de Vin blanc, comme le recommande M. Cartheuser. (*) Zuelpheer (**) a proposé de préparer un Extrait d'Absinthe qui devoit, selon lui, contenir

(*) *Pharmacologia Theoretico-Practica.*

(**) *Pharmacopœa Regia, seu Dispensatorium novum locupletatum & absolutum.*
 Norimbergæ 1693.

toutes les parties de cette Plante que l'évaporation lui fait perdre. Il veut d'abord que pour préparer cet Extrait, auquel il donne le nom d'*Essentiel*, on emploie l'Esprit-de-Vin, ou un autre Menstrue convenable, dans lequel on fait digérer les Feuilles d'Absinthe. Après que, par le moyen de l'évaporation, on a fait dissiper l'humidité de la liqueur filtrée, on mêle à ℥ ij. de cet Extrait, 3 iij ou iv. de Sel alkali d'Absinthe obtenu des cendres de cette Plante & purifié ensuite.

On joint à cette masse un *Oleo-Saccharum* composé d'Huile essentielle d'Absinthe 3 j. incorporée avec du Sucre candi mis en poudre 3 j. Le même Auteur ajoute, qu'on doit garder cet Extrait pour en faire usage, soit sous cette forme, soit en le délayant dans l'eau distillée d'Absinthe: on a par ce dernier Procédé, une liqueur à laquelle il donne le nom d'*Essence d'Absinthe*, & qu'il dit renfermer toutes les vertus de cette Plante, puisqu'elle contient sa partie extractive, son Huile éthérée, & sa partie volatile, & en même temps son Sel; mais 1.^o en employant l'Esprit-de-Vin, on ne retire que la partie oleoso-résineuse de l'Absinthe; peut-être à la vérité, Zuelpher, en se servant du terme de Menstrue approprié ou convenable, entend-il qu'on emploie aussi l'eau. 2.^o Le Sel lixiviel qu'on retire de l'Absinthe brûlée à l'air libre, est l'ouvrage & le produit du feu, & l'on sçait que les Sels de cette espèce sont très-différens de ce qu'ils étoient dans la Plante avant l'action de cet Agent destructeur: la vraie partie saline de la Plante s'obtient par le moyen des Menstrues aqueux, & il est pour le moins inutile d'y ajouter un Sel alkali qu'on peut en quelque façon regarder comme étranger, quoique retiré de la même Plante. On peut donc regarder l'opération laborieuse que recommande Zuelpher, comme superflue: il faut convenir cependant que l'addition qu'il propose de l'Huile essentielle d'Absinthe, outre qu'elle peut contribuer à la conservation de l'Extrait, sert aussi à im-
pregner cette préparation, d'une partie souvent utile, dont on sçait que les Extraits sont privés. Cette dernière méthode est fort bonne, & peut être appliquée à quelques

Extraits qu'on prépare avec des substances aromatiques ; mais on peut se dispenser de former avec les Huiles essentielles, des *Oleo-Saccharum*, & il suffit d'en imbiber les Extraits. On peut dans quelques cas dissoudre ces Huiles dans une petite quantité d'Esprit-de-Vin rectifié, qui, en séchant, laisse une espece de Vernis qui défend l'Extrait, de l'humidité.

Cette addition des Huiles essentielles ne convient cependant pas toujours, sur-tout dans l'Extrait d'Absinthe qui fait l'objet de cet Article. En effet, l'Huile essentielle de cette Plante, suivant la Remarque de plusieurs Observateurs, a un principe subtil ennemi des Nerfs & de la Tête, & qui cause un assoupissement vaporeux à certains Malades. L'Extrait simple d'Absinthe n'a pas ces inconvéniens ; c'est un Amer stomachique propre à débarrasser les premières voyes des mucosités lentes dont elles sont souvent remplies, & à suppléer l'action de la Bile, ainsi que les autres Amers savoneux. On l'employe dans les cas d'Inertie, dans les Obstructions des Glandes de l'Estomach & des Intestins, après avoir fait précéder les Remedes propres à détendre & à diminuer l'Erétisme qui accompagne souvent ces Maladies ; dans les Maladies vermineuses, &c. Dans ces dernières on joint souvent avec avantage l'Huile essentielle, comme nous l'avons déjà dit, lorsqu'on ne craint pas de porter trop de chaleur, & de produire les accidens dont on a parlé.

On employe l'Extrait d'Absinthe, ainsi que les autres Extraits, ou seul, ou délayé dans quelque liqueur, ou on le fait servir d'Excipient pour former des Bols, des Electuaires, &c. Sa dose est depuis gr vj ou x, jusqu'à ʒ j ou ʒ ss.



EXTRAIT DE FUMETERRE.

Extractum Fumariæ.

℥ Feuilles & Sommités fleuries de Fumeterre, ℥ j

Faites-les légèrement bouillir dans q. s. d'eau, filtrez & faites évaporer au Bain-Marie en consistance d'Extrait solide.

On prépare de la même manière les

Extraits	{	de Chardon bénit.
		de Germandrée.
		de petite Centaurée.
		de Patience.
		de Polipode.

Il faut seulement observer qu'on doit faire bouillir ces deux dernières un peu plus long-tems.

Je ne parlerai pas de l'usage de ces Extraits, il est le même que celui de ces Plantes dont j'ai traité dans la Matière Médicale.

EXTRAIT DE TREFLE D'EAU.

Extractum Trifolii Fibrini.

℥ Suc dépuré de Menyanthes, q. v.

Réduisez-le en consistance de Pilules, en le faisant évaporer au B. M.

On ne doit pas s'attendre à trouver dans cet Extrait toutes les vertus du *Trifolium Fibrinum*, puisque la partie mobile s'est dissipée : ainsi on doit préférer le Suc même à l'Extrait dans les Affections scorbutiques ; mais cet Extrait est employé comme apéritif. Sa dose est depuis gr vj, jusqu'à ʒ j & ʒ ss.

EXTRAIT

EXTRAIT DE RHUBARBE.

Extractum Rhubarbari.

℥ Rhubarbe choisie, lb 8

Concassez - la & la mettez dans une Cucurbite d'étain. Versez par-dessus de l'eau bouillante jusqu'à ce que cette eau surpasse la Rhubarbe de quatre doigts : couvrez la Cucurbite de son bouchon d'étain, & mettez le couvercle de même métal par-dessus : laissez le tout en digestion pendant douze heures. (*) Décantez la liqueur au bout de ce tems, versez de nouvelle eau bouillante, laissez encore en digestion pendant le même tems, coulez la liqueur par un linge avec expression ; rassemblez les deux Teintures, & filtrez-les par la Chauffe ou par le Papier : faites ensuite évaporer doucement au Bain-Marie ou au B. V.

J'ai déjà remarqué dans la Matière Médicale, que la Rhubarbe étoit presque entièrement gommeuse. On se propose en préparant l'Extrait de cette substance, de n'avoir que cette partie gommeuse qui seule est purgative, & de la séparer de la partie fibreuse & terrestre à laquelle on doit attribuer l'astiction qu'on observe après l'usage de la Rhubarbe en substance. On doit par conséquent préférer l'usage de cette dernière, à l'Extrait, lorsqu'on a intention de donner un Purgatif tonique capable d'évacuer & de donner en même-tems du ressort aux fibres de l'Estomac. On doit faire attention en même-tems que l'évaporation que l'on fait subir à la liqueur, quelque douce qu'elle soit, fait toujours perdre à cet Extrait un peu des parties subtiles qui contribuent à l'action purgative de cette Racine. On remarque aussi que cet Extrait purge très-doucement. Sa dose est depuis gr. xij ou xv, jusqu'à ʒß ou gr. xxxvj.

(*) Il n'est pas même nécessaire de mettre la Cucurbite au Bain-Marie, l'infusion sera assez forte en laissant le tout dans la Cucurbite d'étain qui conserve la chaleur très-long-tems.

aussi sèche que les autres, parce que ces mêmes parties défendent en quelque façon & conservent celles qui sont gommeuses. C'est dans les mêmes vues que je propose encore d'ajouter une petite quantité d'Huile essentielle de ces mêmes fruits. Cette addition donne en même-tems plus d'énergie à l'Extrait; mais elle ne convient pas dans tous les cas, & l'on doit préférer souvent le simple Extrait de Genièvre, qui a moins d'activité que les autres préparations de ces Bayes.

L'Extrait de Genièvre est stomachique, carminatif, diurétique & légèrement sudorifique. On voit par ces vertus qu'il doit porter de la chaleur, & que, par conséquent, son usage ne doit pas être trop étendu. On le regarde aussi comme alexitère, & il peut être rangé dans cette classe, si, par cette dénomination, on entend un Médicament capable d'exciter l'action des solides, & d'augmenter le mouvement de progression des liquides. On peut alors regarder l'Extrait de Genièvre comme cordial: il devient plus puissant si on le délaye dans l'eau distillée de cette même substance, & plus encore en lui joignant son Huile essentielle, comme je viens de le dire.

La dose de l'Extrait de Genièvre est de depuis gr. x ou ʒ ss, jusqu'à ʒ j, & même ʒ ss.

E X T R A I T D E C A S S É.

Extractum Cassiæ Fistulæ.

℥ { Cassé en bâtons, ℔ iij
 { Eau commune tiède, q. s.

Concassez les bâtons de Cassé dans un Mortier de marbre, versez l'eau tiède sur les bâtons, ayant soin de bien remuer avec une Spatule de bois: faites passer au travers d'un Tamis de crin en continuant d'agiter. Versez de l'eau jusqu'à ce qu'elle sorte claire. Passez la liqueur à travers un Blanchet ferré, ou filtrez-la. Faites ensuite évaporer en consistance d'Extrait, à une douce chaleur.

K ij

Cette préparation est différente de celle qu'on connoît ordinairement sous le nom de *Casse cuite* : cette dernière est un mélange de Casse, de Sucre & de Syrop. J'en parlerai dans la suite; mais la première est un véritable Extrait composé des parties solubles de la Casse, obtenu par le moyen de l'eau, & dans lequel il n'entre aucune substance étrangère. On le donne depuis ʒ.ij, jusqu'à ʒ.ß & ʒ.j. Il purge doucement.

EXTRAIT DE SAFRAN.

Extractum Croci.

℥ { Safran choisi & bien odorant, lb ß
 { Eau commune, lb ij
[en mesure.]

Versez l'eau chaude sur le Safran coupé avec des ciseaux : mettez le Matras qui les contiendra, sur les cendres chaudes, il suffit même de les laisser en digestion à froid pendant quelques heures. Décantez la liqueur rouge, reversez de nouvelle eau tiède, & continuez jusqu'à ce que l'eau cesse d'être colorée; mêlez ces Teintures, filtrez-les par le Papier, & faites évaporer doucement au Bain-Marie jusqu'à consistance d'Extrait solide.

Le Safran, ainsi que je l'ai déjà fait remarquer dans la Matière Médicale, est un composé d'une nature savonneuse, également soluble dans l'Eau & dans les Menstrues spiritueux. Les Extraits obtenus par l'un & par l'autre de ces Menstrues, sont même dissolubles réciproquement, c'est-à-dire, que l'Extrait fait par l'eau, se dissout presque entièrement dans l'Esprit-de-Vin rectifié, & *vice versa*. Il paroît donc qu'on peut se servir indifféremment de l'un de ces Menstrues pour extraire les parties utiles du Safran. L'Extrait spiritueux paroît cependant avoir une saveur un peu plus acre. On trouve dans les Éléments (*) de Chymie de

(*) Tom. II. Pag. 152 & suiv.

Boerrhave , la préparation d'un Extrait de Safran fait avec l'Esprit-de-Vin très-rectifié, auquel cet Auteur donne le nom d'*Extrait essentiel de Safran*. Il le prépare en versant de l'Alcohol très-pur, sur z ij de Safran. Il met en digestion pendant vingt-quatre heures, & filtre ensuite la Teinture qui est d'un jaune rouge brillant. Il remet de nouvel Alcohol sur le même Safran, tant que ce Menstrue en tire une Teinture. Il mêle ensemble les différentes Teintures filtrées, & les verse dans une Cucurbite de verre élevée, garnie de son chapiteau : il veut qu'on bouche exactement les jointures du chapiteau & du Récipient, & qu'on distille ensuite très-doucement jusqu'à ce qu'il reste environ z j de matiere dans le fond de la Cucurbite. Ce Résidu a la consistance d'une Huile médiocrement liquide; elle est d'une couleur très-rouge, d'une odeur vive, d'une saveur amere, aromatique & très-pénétrante.

Cette espece d'Extrait, ajoute Boerrhave, n'est ni une Huile, ni une Gomme, ni une Résine, ni un Baume, mais une substance singuliere qui tient de l'huileux & du spiritueux.

Cet Extrait essentiel est miscible avec l'Eau, l'Huile & l'Esprit-de-Vin. C'est le véritable *Aroph* de Paracelse. L'usage modéré qu'on en fait, chasse les Vapeurs & la Tristesse: pris en trop grande quantité, il excite un Ris immodéré. Il est d'un grand secours pour le Calcul des Reins, que l'on prétend qu'il peut dissoudre. Il est en état de pénétrer dans les plus petits vaisseaux, & de s'unir avec les liqueurs de toute espece.

Tels sont les éloges que donne à l'Extrait essentiel de Safran, le célèbre Auteur que je viens de citer; mais, en réfléchissant sur la nature de la partie soluble du Safran, on voit que les Vertus attribuées à l'Extrait de Safran obtenu d'une Teinture spiritueuse, peuvent également convenir à l'Extrait qu'on en retire par le moyen de l'eau, puisqu'ainsi que je l'ai déjà fait observer, ces deux Extraits sont également dissolubles dans leurs Menstrues respectifs, à très-peu de chose près. D'ailleurs, on retrouve dans l'Extrait aqueux, l'odeur & la saveur du Safran.

Lorsque cet Extrait a été fait avec soin, & qu'on lui a donné par une évaporation douce, une consistance ferme, on peut le conserver dans toute sa bonté pendant plusieurs années. J'en ai qui est fait depuis plus de cinq ans, dans lequel on retrouve la véritable odeur & la saveur de cette substance. Il faut cependant observer, que dans les Extraits de Safran, quoique l'odeur soit entièrement la même que celle de cette substance, cette odeur n'est cependant pas tout-à-fait aussi pénétrante que dans le Safran même lorsqu'il a été bien conservé. Cette légère différence vient vraisemblablement de la perte inévitable qui se fait dans le tems de l'évaporation, de quelques-unes de ses parties les plus subtiles; mais on retrouve dans l'Extrait, comme je viens de le dire, cette odeur singulière du Safran, qui enivre & qui porte à la tête, ce qui prouve que l'Extrait conserve toutes les parties constitutantes de ce mixte.

Quelques Artistes, trompés par la grande quantité de substance colorante que les Menstrues tirent du Safran, croient que cette substance est presque entièrement extractive, & qu'il est par conséquent inutile d'en préparer un Extrait; mais si on pèse exactement une quantité de Safran, & qu'on l'épuise ensuite par l'Eau ou par l'Esprit-de-Vin, jusqu'à ce que ces Menstrues sortent sans être colorés, on s'apercevra en pesant le Résidu, qu'il y a, ainsi que dans toutes les autres substances, une partie terrestre & fibreuse, qui n'a plus de couleur ni de saveur, & qui ne se laisse pas dissoudre. Cette partie insoluble est à la vérité moins considérable dans le Safran que dans la plupart des autres substances. On se sert aussi quelquefois de Vin pour faire l'extraction du Safran; mais on peut douter par les raisons que je viens d'exposer, que ce Menstrue soit préférable à l'eau.

On emploie l'Extrait de Safran dans les mêmes circonstances que ce Végétal en substance, c'est-à-dire, comme stomachique, nervin, légèrement discutif & emménagogue. Plusieurs Praticiens le regardent comme plus sûr dans ses effets, & sujet à moins d'inconvéniens que le Safran même en Substance, parce que cet Extrait paroît dépouillé d'une partie du principe vaporeux & narcotique qu'on remarque dans

le Safran ; mais , comme je l'ai déjà fait observer , cette perte est très-légère , & ce principe , quoique très-mobile , paroît fort uni à la partie extractive.

La dose ordinaire de cet Extrait est de gr. ij , iij , iv , jusqu'à ʒ β . On peut l'augmenter encore , & aller jusqu'à ʒ j ; mais les petites doses répétées de ces sortes de Substances , réussissent mieux ordinairement , que des doses plus grandes données en une fois.

Je réserve à parler de quelques autres Extraits , en petit nombre , dans des Articles particuliers dont ils font une dépendance ; tel est l'Extrait de Pavot , dont je donnerai la manipulation à l'Article du Syrop de Diacode. D'ailleurs , je me suis assez étendu sur l'Article des Extraits pour qu'on puisse en composer avec les Substances dont je n'ai pas parlé.

A l'égard des Résines qu'on retire par le moyen de l'Esprit de Vin rectifié , de plusieurs substances végétales , telles que l'Agaric , la Coloquinte , la Racine de Turbith , la Scammonée , &c. outre qu'elles sont rarement en usage , excepté peut-être la dernière , le Procédé n'a rien de particulier , & est entièrement le même que celui qu'on emploie pour retirer la Résine du Jalap. Ainsi je crois inutile d'en parler après ce que j'ai dit de cette dernière.

Je ne dirai qu'un mot d'une préparation qui tient en quelque manière aux Extraits , mais qui n'est plus en usage à cause de son inutilité : je veux parler des Fécules. (*) On a donné ce nom à une espèce de substance farineuse qui se précipite des Sucs de plusieurs Plantes , lorsqu'on les laisse quelque tems en repos.

Les Végétaux dont on s'est proposé le plus ordinairement de tirer la Fécule , sont les Racines d'Arum , d'Iris , de Bryonne , &c. On prend une certaine quantité d'une de ces Racines fraîches : on la choisit grosse & bien nourrie : on l'écrase dans un Mortier de Marbre , & on exprime le Suc sous un Pressoir de la manière qui a été décrite dans l'Article des Sucs. On laisse reposer ce Suc dans une Terrine pendant un jour ou environ. On verse ensuite ce qui se trouve

(*) On nomme aussi ces préparations , *Gerfa* , *Cerussa*.

de liquide dans un autre vase. On apperçoit dans le fond de la Terrine une Fécule qui, par sa consistance & sa blancheur, a quelque ressemblance avec l'Amidon. On conserve cette Fécule en poudre. Il est aisé de s'appercevoir que cette espece de Lie ne doit contenir que les parties terrestres qui n'ont pû rester unies au liquide à cause de leur peu de solubilité. En rejetant le Suc, & ne conservant que ce dépôt féculent, on se prive de la partie utile, & on n'obtient qu'une substance inactive qui n'a aucune des propriétés du Végétal dont elle a été tirée. (*) C'est donc avec grande raison que Zuelpher, qui est un des premiers qui se soit élevé contre l'usage des Fécules, les a appellées, *Inutile & effæ-tum medicamenti genus*. (**)

(*) Il faut cependant convenir que toutes les especes de Fécules ne doivent pas être regardées comme inutiles. On sçait qu'il y en a quelques unes qui ont une qualité nutritive & adoucissante, telle est, par exemple, celle qu'on nomme *Sagou*, & qu'on tire d'une sorte de Palmier. J'en ai parlé dans la Matière Médicale.

(**) *Pharmacopœa Augustana & ejus mantissa cum animadvers.* Goudœ 1653. in Append.



HUILES

HUILES PAR EXPRESSION.

Olea per Expressionem.

HUILE D'AMANDES.

Oleum Amygdalinum.

Pilez dans un Mortier de marbre des Amandes, soit douces, soit ameres, mais récentes : exprimez-en l'Huile ensuite en les mettant sous une presse qui ne soit pas échauffée.

On tire de la même maniere l'Huile exprimée de la Graine de Lin & de la Semence de Moutarde.

R E M A R Q U E.

On a fait pendant long-tems une différence entre l'Huile tirée des Amandes douces, & celle qu'on obtient des Amandes ameres; mais on convient généralement à présent que les Huiles exprimées de ces deux Especes d'Amandes sont parfaitement semblables, & on s'en sert indistinctement dans la pratique. Cette raison a fait négliger de mettre aucune différence entre ces deux Huiles. Il est fort important de ne pas employer de chaleur, comme on le recommande dans ce Procédé, parce que l'Huile d'Amandes étant employée à l'intérieur, il faut éviter que la chaleur ne la fasse devenir rance. (a)

(a) Tous les Végétaux contiennent une substance onctueuse, inflammable, plus ou moins fluide, & qui ne peut contracter de véritable union avec l'eau. Cette Substance connue généralement sous le nom d'Huile, differe selon les corps dans lesquels elle se trouve, les endroits où

elle est placée, & les matieres avec lesquelles elle est mêlée. Souvent intimement unie aux corps mêmes dont elle forme un des principes, elle n'en peut être séparée que par la violence du feu, qui altere nécessairement sa nature. Quelquefois simplement déposée dans des Follicules ou Ré-

Seconde Partie.

L

servoirs particuliers, on peut l'en retirer, ou par une simple pression, ou par un degré de chaleur qui n'est pas assez considérable pour changer, ou même déranger les principes qui la constituent. Cette dernière Huile, séparée des autres parties du Végétal, & mise pour ainsi dire en réserve, est de deux espèces : ou elle est subtile, odorante, facile à s'élever à un degré de chaleur immédiatement au-dessus du degré de l'eau bouillante, dissoluble en général dans l'Esprit-de-Vin, & on la nomme *Huile essentielle* ; ou bien elle paroît fort grasse au toucher : elle n'a ni odeur ni faveur remarquables, elle ne se dissout pas dans l'Esprit-de-Vin, & ne peut s'élever dans la distillation que par un degré de chaleur qui lui fait perdre quelques-uns des caractères qui lui sont propres. Cette dernière est connue sous le nom d'*Huile grasse* ; c'est d'elle dont il est question dans cet Article : le suivant est destiné aux Huiles essentielles.

L'Huile grasse des Plantes dont j'ai déjà parlé dans la Matière Médicale, en traitant de celle qu'on retire des Olives, se trouve ordinairement dans des cellules placées, ou dans la partie pulpeuse, ou plus ordinairement dans l'amande ou semence de plusieurs Végétaux. Cette Huile est plus ou moins abondante suivant le degré de maturité de ces fruits : moins ils sont avancés, moins ils contiennent d'Huile, & moins cette dernière en a le caractère ;

mais plus ces mêmes fruits sont au vrai point de leur maturité, plus cette Huile est abondante. Ces différens degrés donnent aussi à cette Huile une consistance plus ou moins épaisse. Trop mûrs, & prêts de la putréfaction, dernier état de tous les êtres végétaux & animaux, l'Huile qu'on en retire est impure & rance. Quoique toutes les semences des Végétaux contiennent vraisemblablement une Huile séparée des autres parties, & placée dans des réservoirs particuliers, il s'en faut bien que cette Huile soit en assez grande quantité pour qu'on puisse la retirer également de toutes ces semences par la pression. Peut-être aussi que la disposition des cellules qui contiennent l'Huile, s'oppose à cette extraction. Les semences qu'on nomme *Farineuses*, sont assez généralement dans ce cas. Celles qui en donnent une plus grande quantité, & dont on la retire avec plus de facilité, sont les semences connues sous le nom d'*Emulsives*, c'est-à-dire, ces semences dans lesquelles l'Huile est si abondante & si aisée à retirer, qu'en les triturant simplement avec l'eau, elles fournissent une espèce de lait qui n'est dû qu'à l'interposition des globules huileux qu'elles fournissent entre les parties de l'eau. Cette mixtion imparfaite s'opère par le mouvement qu'on imprime à la liqueur en l'agitant avec un pilon, ou tout autre instrument pareil.

La plupart de ces sortes de semences sont si abondantes en

Huile, & les cellules qui la renferment sont si faciles à rompre, que la moindre pression suffit pour la faire sortir. L'Huile retirée de cette dernière manière est sans doute la moins altérée, & c'est celle qu'on préfère pour les usages de la Médecine; mais il y a des Substances dont le tissu est si serré, qu'on ne peut en obtenir l'Huile par la pression, à moins qu'on ne soit parvenu par le moyen de la vapeur de l'eau bouillante, à ramollir ce tissu. La Noix Muscade & quelques autres semences, sont dans ce cas. D'autres exigent même une légère torréfaction, nécessaire pour faire évaporer une partie de l'humidité qu'elles contiennent, & atténuer leur trop grande viscosité. On sent que ce dernier moyen, quelque précaution qu'on emploie, est capable d'altérer les Huiles, de leur communiquer de l'âcreté, & ne doit pas par cette raison servir pour celles qu'on emploie dans les Préparations Pharmaceutiques, sur-tout dans celles qui sont destinées à l'intérieur. La meilleure manière d'obtenir par la pression les Huiles grasses des substances qui sont en état d'en fournir, est de mettre en usage la Méthode prescrite dans le Texte pour retirer l'Huile d'Amandes. On doit choisir ces semences dans leur degré de maturité, bien remplies, & sechées à propos. Il faut sur-tout prendre garde qu'elles n'ayent commencé à se gâter, & qu'elles ne sentent le rance. On les frotte

avec un linge un peu rude pour enlever une matière rougeâtre un peu pulvérulente qui se trouve sur l'écorce, & qui n'est formée que par les débris de cette dernière. Plusieurs Pharmacopées veulent qu'on blanchisse les Amandes avant que d'en tirer l'Huile. Cette opération s'exécute en plongeant les Amandes dans l'eau bouillante; on les en ôte peu de tems après, on enlève alors fort aisément l'écorce rougeâtre qui les revêt, & on les fait sécher simplement à l'air sans employer la chaleur du feu. On se propose par cette manœuvre d'avoir une Huile plus pure & plus douce, puisqu'elle n'est point mêlée avec les parties de l'écorce qui, sans cette précaution, peuvent passer avec l'Huile dans le tems de la pression. Quelques Auteurs prétendent au contraire qu'en blanchissant ainsi les Amandes, on leur fait éprouver un degré de chaleur capable d'altérer l'Huile qu'elles contiennent; qu'elles s'imbibent en même-tems de l'eau dans laquelle on les a fait tremper, (*) & que cette eau coulant ensuite avec l'Huile, fait rancir cette dernière pour peu qu'on la garde. Mais on peut répondre à ces Auteurs, que les Amandes restent trop peu de tems dans l'eau (dont le degré n'est d'ailleurs que celui de l'ébullition, ou même près de l'ébullition) pour pouvoir en être altérées. A l'égard de l'eau qui s'insinue dans les pores des Amandes, cette eau est en si

(*) Voyez Lémery, *Pharmacopée Universelle*.

petite quantité, que les Amandes doivent la perdre bien-tôt dans l'exsiccation qu'on leur fait subir avant que de les employer. J'avouerais en même-tems qu'ayant goûté de l'Huile exprimée des Amandes qui avoient été blanchies, & de celle tirée des Amandes dont on s'étoit contenté d'emporter par la friction, le plus grossier de l'écorce, je n'ai pu appercevoir aucune différence dans la saveur de ces deux Huiles, & n'ai point remarqué plus d'âcreté dans la dernière que dans la première.

Après avoir ainsi préparé les Amandes par l'une ou l'autre de ces Méthodes, (*) on les pile dans un Mortier de marbre avec un Pilon de bois. Lorsqu'elles sont réduites en pâte par ce moyen, on les met dans un sac de toile forte & serrée. On plie ce sac : souvent on met à ses côtés deux plaques de fer qu'on a échauffées, non en les exposant au feu, mais en les laissant pendant quelque tems dans l'eau bouillante : on peut s'en passer, quoique ces plaques, par la chaleur douce qu'elles communiquent, ~~peuvent~~^{peuvent} servir à faire exprimer une plus grande quantité d'Huile sans craindre de l'altérer. On met le sac entre les plaques de bois du pres-

soir, & en faisant agir la vis peu à peu, & à plusieurs reprises, en remuant & retournant de tems en tems le sac qui renferme les Amandes, on fait sortir l'Huile qu'elles contiennent.

Cette Huile ainsi exprimée est d'une couleur qu'on peut rapporter au verdâtre tirant légèrement sur le jaune : elle est en même-tems un peu louche ; ce défaut de limpidité dans l'Huile d'Amandes, est un signe qu'elle est récente : car, gardée pendant quelque tems, elle s'éclaircit, & cette transparence augmente à mesure qu'elle vieillit & qu'elle devient rance. Elle n'a ni odeur ni saveur marquée, & ne laisse sur la langue qu'une impression de fadeur.

Tels sont les caractères de la bonne Huile d'Amandes récente, & en général de toutes les Huiles tirées par expression. Plusieurs d'entre elles ont cependant une odeur & une saveur qui, quoique très-légères, peuvent les faire distinguer de la première. Lorsque l'Huile d'Amandes a été gardée trop long-tems, elle devient claire ; on apperçoit un léger dépôt dans le fond du vase qui la contient ; elle prend une odeur un peu désagréable, & sa saveur a de l'âcreté. (**) On remarque

(*) Il est inutile après ce que j'ai dit, de parler de la mauvaise méthode de ceux qui, dans la vûe de retirer une plus grande quantité d'Huile, font chauffer les Amandes après les avoir pilées.

(**) Ne peut-on pas attribuer ce changement à une espèce de décomposition qui s'opère dans le mucilage que contiennent toujours les Huiles de cette espèce ? On sçait que les corps muqueux sont très-susceptibles d'un mouvement intestin, capable de les faire dégénérer. Le dépôt qui se forme n'indiqueroit-il pas la

les mêmes phénomènes avec peu de différence dans toutes les Huiles de cette espèce.

Les semences les plus âcres donnent des Huiles très-douces, lorsqu'on n'a employé pour les obtenir, que les moyens simples qui viennent d'être indiqués. La semence de Moutarde par exemple, dont on sçait que la saveur est si âcre & si active, donne par l'expression, une Huile douce & sans saveur marquée. Il en est de même des Amandes dont on sçait qu'il y a une espèce dont la saveur est d'une amertume fort désagréable. L'Huile exprimée de cette dernière est la même que celle qu'on retire de l'espèce dont la saveur est douce. On a donc lieu de s'étonner que presque tous les Auteurs des Pharmacopées aient fait & fassent encore une différence entre ces deux Huiles, & que quelques Médecins prescrivent encore l'une par préférence à l'autre. Les Médecins du Collège de Londres ont méprisé avec raison ce préjugé dans leur Dispensaire, parce qu'ils avoient reconnu par un moyen facile, qui est la dégustation, que l'Huile tirée des Amandes amères, ne retenoit rien de la partie purement extractive qui donne cette saveur; partie qui reste dans le marc de la substance qui a fourni l'Huile. On employe la même Méthode pour

retirer par la pression l'Huile des semences de *Lin* & de *Moutarde* dont il est parlé dans le Texte.

On peut y ajouter encore

les Semences { de Pavot blanc,
de Chanvres,
de Jusquiame,
de Citrouille,
de Courge,
de Concombre,
de Melon, &c.

les Noix,
les Noisettes,
les Pistaches,
& les Amandes de plusieurs fruits.

Quelques-unes de ces substances rendent difficilement leur Huile, à moins qu'elles n'aient été légèrement échauffées auparavant. Telles sont par exemple les semences du *Lin*, dont le mucilage épais & visqueux, a besoin d'être un peu atténué pour que ces graines fournissent une certaine quantité d'Huile. Dans ce cas, après avoir pilé ces substances, on les met dans une terrine de terre vernissée, & on les fait chauffer un peu sur un feu doux. On les met ensuite à la presse de la manière qui est prescrite.

D'autres substances sont si denses & d'un tissu si serré, qu'elles ont besoin d'être ramollies par la vapeur de l'eau bouillante avant qu'on puisse en exprimer l'Huile; telles sont la *Noix Muscade*, les

séparation de ce mucilage altéré qui ne peut plus rester suspendu & uni avec le reste de la liqueur? Ce mucilage ainsi dégénéré ne peut-il pas alors communiquer à l'Huile un principe de corruption, soit par l'eau qui s'en sépare, & qui alors n'est plus qu'étrangère à la mixtion, soit par une autre cause qui n'est peut-être pas encore bien connue?

semences d'*Anis*, de *Carvi*, & de quelques autres semblables. On prend par exemple lbj ou plus de *Noix Muscades* battues pendant long-tems dans un Mortier, & jusqu'à ce qu'elles soient réduites en une espece de pâte. On les met alors sur un Tamis de crin renversé: on couvre le Tamis avec une toile forte qui doit servir ensuite à contenir cette substance sous la presse: on met encore une terrine par-dessus: on place ce Tamis sur une autre terrine remplie à moitié d'eau bouillante. Pour entretenir l'eau dans l'état de chaleur convenable, on peut mettre cette terrine sur un feu modéré. Au bout d'un quart-d'heure ou d'une demie-heure, on découvre le Tamis, on renverse les *Noix Muscades* dans la toile dont on forme une espece de sac qu'on met sous la presse entre des plaques de fer échauffées, comme nous l'avons déjà dit: par l'action de la vis du pressoir on fera sortir une Huile qui tient de l'odeur de la *Noix Muscade*, & qui perd de sa fluidité en se refroidissant.

On suit le même Procédé pour les semences d'*Anis* & les autres dont je viens de parler. La première est verte & a l'odeur & la saveur de cette graine. lbj d'*Anis* fournit jusqu'à ℥ jss ou ℥ ij d'Huile suivant Charas. (*) Lémery (**) ne fait au contraire monter cette quantité qu'à ℥ ix ou x sur ℥ xvj. Cette

différence peut venir de la qualité des semences qu'on emploie. Le dernier de ces Auteurs (***) dit que ℥ xvj de *Muscades* fournissent par l'expression environ ℥ iij, ℥ ij d'Huile.

Les Huiles grasses récemment exprimées tiennent un des premiers rangs parmi les Remedes propres à adoucir & à détendre. On sçait qu'elles conviennent lorsqu'on veut ramollir les fibres trop seches & trop tendues; elles servent à lubréfier les parties trop roides, à faciliter les passages des corps solides ou fluides, en rendant plus souples les parois des canaux que ces corps ont à parcourir. Elles adoucissent l'impression souvent trop vive de certains corps salins; elles diminuent la corrosion des substances âcres, en enveloppant & en empâtant pour ainsi dire les parties actives de ces substances. Elles servent aux parties blessées, d'une espece de défensif contre les impressions de l'air & des autres corps capables de les irriter. On a donc raison de regarder en général ces Huiles comme anodines, adoucissantes, émollientes, propres à procurer le calme & à modérer les spasmes.

Ces éloges qui conviennent en grande partie aux substances mucilagineuses, & à plusieurs autres substances grasses, ne paroîtront pas outrés, lorsqu'on fera attention aux avantages que l'expérience

(*) Pharmacopée Royale Galénique & Chymique.

(**) Cours de Chymie.

(***) Ibid.

prouve qu'on retire des Huileux administrés avec connoissance & à propos.

On sçait de quelle utilité est l'*Huile d'Amandes* donnée par la bouche & en lavement dans les Coliques qui dépendent du spasme du canal intestinal, dans celles où les liqueurs & les matieres contenues dans ce même canal, étant dégénérées, & ayant pris un caractère d'âcreté, ~~elles~~ excitent sur la membrane nerveuse, des contractions d'autant plus douloureuses, qu'elles sont plus fréquentes. Souvent aussi les accidens funestes qui naissent de l'amas des matieres stercorales devenues trop dures, & de la sécheresse des intestins privés de leur muscosité, cedent aux injections des Huileux, & à l'usage qu'on en fait par la bouche.

Dans les Coliques néphrétiques qui sont causées, ou par la présence d'un gravier ou d'une pierre qui, placée dans le bassin du Rein, & se présentant au commencement de l'Urethere, distend les parois de ce canal doué d'une grande sensibilité, ou produites par la seule constriction inflammatoire de ce même canal & des autres parties du Rein qui y répondent; dans ces cruelles Maladies les potions huileuses, les lavemens de même nature sont employés avec grand succès. Cet effet des Huileux dans ces différentes Maladies ne vient pas toujours de ce que ces Remedes se portent immédiatement à la partie malade, mais plutôt par le

relâchement qu'elles procurent aux parties voisines affectées elles mêmes par sympathie, ou par l'union qu'elles ont avec celle qui souffre, & par la détente qui se communique de l'une à l'autre. C'est par cette raison que le relâchement des intestins seuls peut contribuer à diminuer la constriction inflammatoire des Reins & des parties qui en dépendent.

On sçait que dans l'espece de Colique dont je viens de parler, très-souvent le ventre se tend, se durcit, & que l'inflammation se communique aux viscères du bas ventre : il est donc aisé de sentir que les Remedes capables de produire une détente générale, tels que la Saignée, &c. & ceux qui la causent principalement dans les viscères de l'Abdomen, sont un moyen assuré de curation.

Je me suis étendu un peu plus au long sur cet objet, parce qu'on a vu de tems en tems des Auteurs estimables d'ailleurs, vouloir trop restreindre l'usage des *Huileux* & de quelques autres Remedes, sous prétexte qu'ils n'agissoient pas immédiatement sur les parties qui sont attaquées. On peut répondre encore plus brièvement en opposant l'observation constante qui démontre l'utilité des Remedes dont je parle actuellement dans la plûpart des Maladies inflammatoires & spasmodiques en même tems, qui attaquent les viscères de l'Abdomen, tels que les Reins, la Vessie, la Matrice, &c. C'est par la même raison, c'est-à-dire, par la détente qu'operent les *Hui-*

Jeux, qu'on employe avec succès ces Remedes dans les Maladies inflammatoires qui attaquent les parties membraneuses de la Poitrine, telles que la Plevre; la membrane intérieure de la Trachée-Artere & des Bronches, celles qui revêtent le Poumon & les vésicules qui le composent.

Ces Remedes agissent encore plus immédiatement dans les maladies du Pharynx & de l'Œsophage, lorsque, portés directement sur ces parties, ils remédient à leur contraction, & à l'espece d'érosion qui en est la suite.

C'est donc avec raison que l'usage des *Huiles* douces tirées par expression, est si étendu dans la pratique; mais on doit convenir en même-tems qu'on en abuse. C'est ordinairement dans l'administration des Remedes les plus simples & les plus communs, que la routine est la plus aveugle & la plus dangereuse, parce qu'on la craint moins. Combien de fois le nom d'une Maladie produite par des causes très-différentes, n'en a-t-il pas imposé à des Praticiens peu attentifs? Un Malade se plaint de difficulté de respirer, sa fièvre est assez forte, il sent un point à un des côtés de la Poitrine, ses crachats sont sanguinolens, il a en même-tems la bouche pâteuse & fort amere, des nausées fréquentes, & d'autres symptômes auxquels on ne s'arrête point pour saisir seulement les premières indications, qui paroissent les plus frappantes. Dans ces circonstances on prodig-

ue les *Huileux* pour remédier à une prétendue Péripleurisie, qui n'existe que comme effet d'une cause principale, à laquelle les substances grasses sont contraires, & qui ne peut être détruite que par des Evacuans & d'autres Remedes actifs. C'est ainsi que par une fausse apparence, on prend souvent le change dans les fièvres putrides, & dans celles qu'on a nommées Malignes.

On fait ordinairement encore un très-grand abus des *Huileux* dans les Maladies catarrhales, ou simples, ou compliquées. Ces Remedes, souvent utiles dans le commencement de ces Maladies pour diminuer l'Erétisme qui les accompagne presque toujours, deviennent de peu d'utilité, & même nuisibles par la suite, en surchargeant l'Estomac & les premières voyes remplies de matières saburreuses, dont l'amas fait souvent naître & entretient la Maladie. Les *Huileux* ne font alors qu'augmenter la plénitude & l'Atonie, en affaiblissant le ton des solides: aussi voit-on souvent que par un pareil traitement, les Maladies les plus simples de cette espece, ou durent très-long-tems, ou dégénèrent en Maladies graves. Quoiqu'il paroisse que l'usage des *Huileux* soit sujet à moins d'inconvéniens dans la plûpart des Coliques & des autres maladies semblables de l'Abdomen, puisque l'expérience nous en démontre tous les jours les avantages; on ne doit pas cependant être moins attentif dans l'administra-

tion

tion de ces substances : par exemple, dans cette espece de Colique qui attaque ceux qui sont dans le cas de recevoir de quelque façon que ce soit les vapeurs du Plomb ou des Couleurs, & qu'on nomme par cette raison *Colique des Plombiers* ou des *Peintres*, on sçait que les Huileux & les Mucilagineux ne diminuent point, ou même ne font qu'augmenter ordinairement les accidens de cette funeste maladie qui exige des Emétiques & des Purgatifs. Dans celles mêmes dans lesquelles l'usage de l'Huile est indiquée, on doit l'employer avec prudence. On rencontre en effet des Malades qui ne peuvent supporter les Potions huileuses; tels sont souvent ceux dans lesquels la Bile n'a pas cette qualité savonneuse qu'elle doit avoir, & ceux dans lesquels cette liqueur ne coule qu'irrégulièrement & en petite quantité dans l'Intestin Duodenum. C'est communément par cette raison que les Hypochondriaques supportent très-difficilement l'usage des Huiles & des substances grasses. Souvent dans ces constitutions, les Huiles les plus douces, par le séjour qu'elles font dans le Canal alimentaire, deviennent rances, & causent les accidens les plus violens. Boerrhave a remarqué (*) que les Huiles prennent quelquefois dans l'Estomac un tel caractère de rancidité, qu'elles deviennent d'une amertume insupportable, &

que par les efforts que fait le Ventricule, elles remontent dans le Pharynx & dans la Bouche, où on les prend souvent, quoique fausement, pour de la Bile. J'ai vu une Potion composée de Manne mêlée avec de l'Huile d'Amandes douces & récentes, causer au bout de quelques heures les douleurs les plus violentes, accompagnées de mouvemens convulsifs, & qui ne purent être apaisées que par les évacuations qu'on procura au moyen des Lavemens & de quelques Purgatifs. Hoffman rapporte (**) l'observation d'un jeune homme sujet aux accidens Hypochondriaques, qui, se trouvant attaqué d'une douleur très-vive dans l'Ileon, prit une grande quantité d'Huile d'Amandes douces : mais bien loin que ses douleurs fussent calmées par ce Remede, elles augmentèrent considérablement, & il s'y joignit une constipation opiniâtre. Hoffman, pour le délivrer de ces accidens, lui fit prendre $\frac{3}{4}$ iv de Manne unie au Nitre & à une petite quantité de Sel de Tartre. Cette potion fit rendre à ce Malade beaucoup de petits globules durs & semblables à du suif coagulé. Ces matieres surnageoient l'eau; & lorsqu'après les avoir fait sécher, on les présentoit à la flamme d'une bougie, elles répandoient en brûlant, une flamme très-claire. Cette observation prouve jusqu'à quel point l'Huile peut être altérée dans certains su-

(*) *Elem. Chymia.* Tom. II. Procc. xx à la fin.

(**) *De Remediorum benigniorum abusu & noxâ.* Oper. Tom. vj.

jets : on voit qu'elle est capable par son union avec les matieres qui se trouvent dans les Intestins, de former un corps solide, capable d'obstruer ces viscères, & de produire une grande partie des accidens de la passion iliaque.

En rapportant ces observations, & en communiquant les réflexions qu'on vient de lire, mon intention n'est pas d'affoiblir les éloges que j'ai donnés aux Remedes Huileux, ni d'établir une espece de Pyrrhonisme toujours dangereux quand il est poussé trop loin ; mais j'ai cru qu'en indiquant les grands avantages que la Médecine peut retirer de l'usage des Huiles, je devois faire voir en même-tems qu'on doit distinguer avec grande attention les cas où ces sortes de Remedes doivent être proscrits.

Les *Huiles par expression* sont aussi beaucoup employées à l'extérieur. On les fait entrer dans les Baumes, les Onguens, les Emplâtres, &c. Je parlerai dans la suite, de ces différentes préparations, ainsi que des Huiles composées. Les *Huiles simples par expression*, appliquées à l'extérieur, sont anodines, adoucissantes & maturatives. On sçait en même-tems qu'elles sont capables de supprimer la transpiration de la partie sur laquelle on les applique. Ainsi on doit les éviter toutes les fois qu'on craint d'arrêter dans les pores cutanés, une matiere qui, par son séjour & son âcreté, peut causer une inflammation éréthélateuse.

Un des usages les plus fréquens des *Huiles par expression*, est de les faire entrer dans les Lavemens qu'on donne dans la vue de détendre le bas-ventre, de ramollir les matieres endurcies en suppléant au défaut du Mucus intestinal, & d'adoucir les douleurs des coliques produites par la présence des matieres dégénérées, & qui ont pris un caractère d'âcreté : souvent alors l'Huile seule fait la matiere du Remede. On a moins à craindre dans ces cas les inconvéniens qui peuvent naître de l'usage des Huiles prises par la bouche, & dont on a parlé.

Il n'est pas nécessaire que j'avertisse que dans tout ce qui a été dit jusqu'à présent sur l'usage médicinal des *Huiles par expression*, je n'ai entendu parler que des Huiles récemment exprimées. Celles qui, par vétusté, ont contracté de l'amertume & de l'âcreté, doivent être proscrites, soit pour l'intérieur, soit pour l'extérieur. En effet, si les premières sont capables d'adoucir, de relâcher & de remédier à la tension des parties ; les dernières au contraire irritent, enflamment & cautérisent même en quelque façon les parties qu'elles touchent. Les changemens arrivés dans la consistance, & la couleur de ces Huiles, la transparence augmentée dans quelques-unes, & principalement l'odeur de rance, la saveur âcre, amere, & presque brûlante qu'elles contractent, sont des indices certains, que les Huiles ont dégénéré, & qu'on ne doit

pas en faire usage. Il faut même les proscrire dès qu'elles font éprouver sur la langue, la plus légère âcreté. En général, il seroit à désirer que les *Huiles*, & sur-tout l'*Huile d'Amandes* qu'on fait entrer dans les potions, eussent été exprimées depuis très-peu de tems.

Quoiqu'en général les *Huiles par expression* ayent à peu près les mêmes Vertus, plusieurs de ces Huiles different des autres à quelques égards : telles sont les Huiles tirées par expression de la *Noix Muscade*, du *Macis*, de la *Semence d'Anis*, &c. Ces dernières contiennent outre l'Huile grasse, une portion d'Huile odorante & aromatique qui est sortie dans le tems de l'expression, & s'est mêlée avec l'Huile grasse. On sent aisément que l'addition de cette Huile essentielle met dans l'usage qu'on fait de ces Huiles, une différence avec les Huiles simplement grasses & inodores. Les premières, plus actives & plus pénétrantes, portent un peu de chaleur, qui est néanmoins tempérée par la partie grasse avec laquelle elles sont mêlées. On peut les rendre semblables aux autres Huiles par expression, en faisant évaporer l'Huile aromatique qu'elles contiennent, en les mettant dans l'eau qu'on entretient bouillante pendant un certain tems; mais on ne voit pas de quelle utilité peut être cette manœuvre, puisqu'elle ne sert qu'à faire rentrer les Huiles de cette espece dans la classe des autres Huiles qu'on obtient d'une grande quantité de fruits ou de

semences inodores. On employe les Huiles tirées par expression de la *Muscade*, de l'*Anis*, &c. à l'intérieur & à l'extérieur en embrocation & en liniment. Ces Huiles sont discutives, propres à fortifier & à calmer légèrement : elles sont moins vives que les Huiles essentielles tirées des mêmes substances par la distillation : on les préfère quelquefois par cette raison. On les donne depuis gr. ij, jusqu'à gr. x ou xv dans un bouillon. On les fait entrer dans les Potions, les Electuaires, &c. mais ne vaut-il pas mieux pour l'usage intérieur employer l'Huile essentielle en dose plus petite & mêlée avec d'autres substances capables de modérer son activité.

À l'extérieur on employe l'*Huile de Muscade par expression* dans plusieurs Baumes, & on la fait entrer dans quelques linimens. On s'en sert en embrocation sur la région ombilicale, pour calmer les tranchées des enfans. On recommande de l'appliquer sur l'Epigastre pour redonner légèrement du ressort à l'Estomac, calmer le vomissement, remédier à l'atonie de ce viscere par les parties aromatiques qu'elle contient, & qui peuvent, en s'insinuant par les pores de la peau, porter leur action sur les parties membraneuses du Ventricule, & sur les fibres nerveuses qui s'y épanouissent. Souvent pour cette application, on se sert d'une tranche de pain qu'on fait rôtir légèrement, on l'imbibe ensuite d'*Huile de Muscade* qu'on a fait liquéfier dans une cuillière

à une douce chaleur. On applique cette rôtie ainsi imbibée sous le Cartilage Xiphoïde dans l'enfoncement formé par les cartilages des côtes, & connu ordinairement sous le nom de *Creux de l'Estomac* : on l'y retient avec un morceau de Vessie huilée, & on applique par - dessus un bandage convenable. Ces sortes d'Epirhèmes sont quelquefois utiles, & peuvent concourir à la guérison dans quelques circonstances. On recommande aussi quelquefois l'*Huile de Muscade* tirée par expression, en embrocation sur le Périnée & le Scrotum, pour exciter à l'acte Vénérien. Cette espèce de secours, presque toujours inutile, ne peut avoir d'avantage qu'à raison de la partie balsamique & pénétrante contenue dans cette Huile, & il ne paroît pas que l'*Huile de Muscade* soit à préférer aux autres substances douées d'activité.

A l'égard des Huiles grasses inodores, elles paroissent devoir être rangées dans la même classe. L'expérience a cependant fait appercevoir quelques différences entre elles. Ces différences ne doivent être attribuées qu'à la quantité plus ou moins grande, & à la qualité du mucilage que contiennent toujours les Huiles tirées par expression. L'Huile exprimée des *Amandes* paroît être la plus légère & la plus pure. C'est par cette raison qu'on la préfère ordinairement pour l'usage intérieur. Elle pèse moins sur l'Estomac, & parcourt plus aisément le Canal in-

testinal : l'Huile d'*Olives* bien choisie peut être employée au défaut de l'Huile d'*Amandes* : celle de *Noix* vient ensuite. L'observation a fait reconnoître dans cette dernière une Vertu sédative & légèrement tonique en même-tems. Par cette raison on la préfère aux autres Huiles dans certaines circonstances & dans quelques applications extérieures. C'est avec parties égales de cette dernière Huile, & de Vin rouge, qu'on prépare le Lavement calmant qu'on donne dans la Colique des Peintres, après qu'on a fait usage des Emétiques & des Purgatifs actifs, indispensables dans cette cruelle maladie. Les Huiles de Lin & de Chanvre contiennent un mucilage si épais & si abondant qu'on en fait rarement usage à l'intérieur : on les employe quelquefois dans les Lavemens. On les fait entrer dans les Baumes, les Emplâtres, &c. Les autres Huiles sont peu en usage, & ne peuvent servir qu'au défaut de celles dont on vient de parler : car on ne doit pas s'attendre de trouver dans l'Huile de Moutarde, comme je l'ai déjà annoncé, aucune des Vertus de la Semence dont elle a été tirée. On n'y apperçoit ni l'odeur ni la faveur de cette Semence. Il en est de même de l'Huile exprimée des Semences de Pavor ; on ne doit point y chercher la Vertu narcotique de la Plante à laquelle elle est due : les Semences elles-mêmes ne l'ont pas, ainsi qu'on a pû le voir dans la Matière Médicale ; à plus forte raison ce

feroit bien inutilement qu'on voudroit la trouver dans l'Huile qu'on en retire par l'expression. Il est assez difficile de fixer dans une Pharmacopée, les doses des *Huiles* telles que celles d'*Amandes*, &c. Quelquefois, dans la vûe de détendre les solides, de rendre libre la voye du Canal alimentaire, on fait prendre \mathfrak{z} ij, iij ou iv d'Huile d'Amandes. On réitere toutes

les deux ou trois heures, jusqu'à ce qu'on ait employé la quantité d'Huile qu'on juge nécessaire pour remplir l'indication qui se présente. On fait plus souvent encore entrer la même Huile dans différentes Portions ~~de~~ la même dose à peu près, c'est-à-dire, depuis \mathfrak{z} j, jusqu'à \mathfrak{z} iv. On en trouvera quelques exemples dans la suite.

SUPPLÉMENT AUX HUILES GRASSES.

B E U R R E D E C A C A O .

Butirum seu Oleum à Nucleis Cacao.

℥ Noix de Cacao, ℔ j

Faites-les griller légèrement dans une Poële de fer; ôtez l'écorce & broyez les Noix sur une pierre polie que vous aurez échauffée auparavant en vous servant d'une Molette ou d'un Cylindre de fer poli. On peut aussi les broyer dans un Mortier de marbre avec un pilon de bois. Il faut que le Mortier ait été pareillement un peu échauffé. Mettez la masse pâteuse qui résultera de cette première opération, dans

Eau commune, ℔ viij
[en mesure.]

Faites bouillir l'eau : lorsqu'elle aura détrem pé & pénétré le Cacao, vous verrez nager à la surface, une Huile épaisse d'une couleur jaune, & même un peu rousse. Enlevez cette Huile avec une cuillière d'argent. A mesure que l'eau s'évaporer a, il se former a à la surface une plus grande quantité de Molécules huileuses que vous retirerez de la même manière, & vous continuerez tant que vous verrez de l'Huile surnager. Cette Huile, en refroidissant, prendra

une consistance semblable au Beurre ou au Suif. Faites fondre ce Beurre au Bain-Marie dans de nouvelle eau chaude dans un vaisseau de verre cylindrique, pour séparer la partie blanche butireuse d'avec la partie rousse. Répétez la même opération plusieurs fois, & jusqu'à ce que le Beurre soit devenu blanc.

La Tostion qu'on employe sert à atténuer la substance du *Cacao*, & par conséquent à rendre plus facile l'extraction de l'Huile que cette Noix contient ; mais cette Tostion doit être très-légère, car on sçait que le feu donne de l'âcreté aux Huiles, & leur communique souvent un goût & une odeur d'Empireume. L'eau bouillante, par le degré de chaleur qu'elle communique à l'Huile épaisse contenue dans le *Cacao*, la fond : cette Huile fondue se sépare des autres parties, & vient nâger à la surface. Quelques Dispensaires (*) proposent d'exprimer à la maniere ordinaire les *Noix de Cacao* après les avoir fait légèrement griller : le Beurre ou l'Huile grasse qu'on retire de cette maniere, est beaucoup plus roux que celui qu'on obtient par l'ébullition dans l'eau ; il se décharge en même-tems plus difficilement de sa couleur. Un autre inconvénient est qu'on retire beaucoup moins d'Huile par ce Procédé. M. Homberg (**) qui a essayé différentes Méthodes pour avoir l'Huile du *Cacao*, n'a retiré par l'expression que z ij de Beurre de lb j de *Cacao*, tandis que par l'ébullition dans l'eau, il a retiré un peu plus de z vj de Beurre de z xij de ces Noix réduites en pâte comme on l'a prescrit. Il est aisé d'appercevoir la raison de ces différens produits par ce qui a été dit. Quoique la matiere grasse qu'on retire du *Cacao* soit une véritable Huile végétale, semblable à celle qu'on retire par l'expression de plusieurs autres substances de ce regne, sa consistance ferme lui a fait donner quelquefois le nom de *Suif*, & plus ordinairement celui de *Beurre*. C'est sous cette dernière dénomination qu'elle est connue dans les Boutiques.

(*) Voyez la Pharmacopée de Virremberg.

(**) Mém. de l'Acad. Roy. des Sciences, Ann. 1695. Tom. II.

Le *Beurre de Cacao* passe pour être fort adoucissant ; il est , ainsi que les autres Huileux gras , propre à remédier à l'âcreté , à ramollir & à détendre. Quelques Auteurs le préfèrent même aux Huiles grasses ordinaires , & le croient moins sujet à contracter la rancidité si commune aux substances de cette espece. Il est vrai qu'il se conserve plus long-tems , & se rancit plus difficilement. On doit le choisir blanc & d'une odeur douce. On en fait usage à l'intérieur dans les maladies dans lesquelles les Huileux adoucissans conviennent , telles que les douleurs des reins , des ureteres , les douleurs vives des intestins causées par leur érosion , & la perte de la mucoité qui les enduit. On l'emploie aussi dans plusieurs maladies de poitrine , dans la vue d'appaïser la toux , d'adoucir l'humeur bronchiale , de remédier à la sécheresse & à la sensibilité des organes de ces parties. On regarde en même-tems le *Beurre de Cacao* comme alimentaire. On le fait entrer dans les Bols pectoraux depuis gr. vj ; jusqu'à gr. x , xij ou xv. On l'incorpore dans les Opiates du même genre. On en donne même souvent à une dose beaucoup plus forte , telle que depuis ʒ j , jusqu'à ʒ iij. On le fait fondre alors dans du Lait ou du Bouillon chaud. Cette dernière Méthode est la meilleure lorsqu'on en fait prendre une quantité aussi considérable : car , par lui-même ce Beurre se fond à la vérité en grande partie dans l'estomac , par la chaleur & le mouvement léger de contraction dont ce viscere est susceptible ; mais sa ténacité doit en rendre la distribution plus lente & plus imparfaite que celle de plusieurs autres Huiles fluides. On peut douter en même-tems que toutes les vûes qu'on se propose en donnant ce Remede dans les maladies de poitrine , soient remplies , & on doit craindre de surcharger l'estomac lorsqu'on en donne de grandes doses à la fois , & qu'on n'a pas soin de la faire fondre dans une liqueur chaude. Un autre moyen plus efficace de remédier à ces inconvéniens , & de rendre l'usage intérieur du *Beurre de Cacao* plus salutaire dans ces maladies , est de le mêler & de l'incorporer avec le Sucre. On sçait que cette dernière substance est un moyen d'union entre les Huiles & les Aqueux. En unissant ainsi le Sucre

avec le *Beurre de Cacao*, on rend ce dernier miscible avec les liqueurs des premières voyes. On le met en état de pénétrer dans les routes de la circulation, de s'assimiler aux fluides du corps humain, & enfin d'opérer, ou au moins de concourir à la nutrition : c'est par ce moyen qu'on prépare avec les *Noix de Cacao*, cette pâte ferme connue sous le nom de *Chocolat*, & qui, délayée dans l'eau, fournit une boisson nutritive & adoucissante. Les Aromates qu'on ajoute la rendent en même-tems légèrement tonique & corroborante, & remédient en partie à la trop grande densité de la partie huileuse de ces Noix ; mais malgré ces correctifs, plusieurs estomacs ne sçauroient la supporter, & l'on observe fréquemment des gonflemens de ce viscere, des vents, des borborigmes, la perte d'appétit, & d'autres accidens semblables, suivre l'usage du Chocolat dans certains sujets. Je ne parle pas de la chaleur qu'il cause souvent à raison des Aromates trop actifs, tels que la Vanille, qu'on y fait entrer en trop grande abondance ; chaleur que j'ai vu même produire une émotion fiévreuse : je n'ai voulu parler que des accidens qui suivent quelquefois l'usage du Chocolat, & qui paroissent dépendre de l'Huile butireuse que contiennent les Noix de *Cacao*.

Le *Beurre de Cacao* peut être employé à l'extérieur sans redouter aucun des accidens dont l'usage qu'on en fait intérieurement peut être suivi. On l'applique avec succès pour remédier aux fissures des levres, des papilles du mamelon, & de plusieurs autres parties dont la crispation rend les fibres, & les rend douloureuses. L'application du *Beurre de Cacao*, & en général des Corps gras, en relâchant les fibres, & leur communiquant l'onctuosité dont elles étoient dépourvues, ôte la douleur, & dissipe la rougeur, suite ordinaire de cet état, par la gêne des petits vaisseaux qui se distribuent à ces parties. On employe aussi ce Beurre dans les Hémorrhoides externes & internes. Pour ces derniers, on forme avec le *Beurre de Cacao*, de petits suppositoires qu'on introduit dans l'Anus : on peut y ajouter quelques gouttes de Baume tranquille, ou quelques grains d'Opium dans les douleurs très-vives. On fait aussi servir

le *Beurre de Cacao* de base aux Pommades & aux Onguens, au lieu des graisses qu'on employe communément à cet usage. Il est plus adoucissant, & moins sujet à la rancidité que ces dernières, mais en même-tems les graisses paroissent être plus maturatives. Il faut alors faire fondre le *Beurre de Cacao*, & l'incorporer avec beaucoup d'attention avec les substances qui entrent dans ces compositions; car ce Beurre se durcit, & l'on est obligé de faire chauffer la Pommade avant que de s'en servir. Sans cette précaution elle se grumelle souvent, & ne s'étend pas aisément sur les plumaceaux ou sur les linges qui servent à l'application.

HUILE DE BAYES DE LAURIER.

Oleum à Baccis Lauri.

℥ Bayes de Laurier en maturité, & récemment cueillies, lb jj.

Concassez-les, & mettez-les dans une chaudiere, dans laquelle vous verserez une assez grande quantité d'eau pour qu'elle surnage les Bayes. Faites bouillir le tout pendant une heure ou environ; coulez la Liqueur dans un autre vaisseau, à travers une toile serrée, en exprimant fortement le marc qu'on peut même mettre encore sous la presse: lorsque la Liqueur sera refroidie, vous trouverez à la surface une Huile épaisse figée que vous retirerez. Cette Huile a la consistance de la graisse; elle est d'une couleur verte, & d'une odeur légèrement aromatique.

On a vu dans l'article précédent qui concerne le *Beurre de Cacao*, que les Huiles végétales dont la consistance est ferme & semblable à celle de la graisse, ne peuvent par la simple pression sortir des cellules qui les contiennent; mais qu'il faut employer le secours de l'eau bouillante qui en fondant, & rendant fluides ces sortes d'Huiles, les sépare des autres parties, & donne à l'Artiste la

Seconde Partie.

N

facilité de les recueillir. (*) Mais outre l'ébullition, on est encore obligé de presser les Bayes de Laurier, parce que l'Huile qu'elles contiennent, n'est pas en assez grande quantité, & se trouve trop confondue avec le Parenchyme pour pouvoir se séparer entierement par ce premier moyen. Cette Huile se recueille beaucoup plus abondamment dans les pays chauds tels que l'Espagne, les Isles Canaries, le Languedoc, &c. que dans ceux qui approchent davantage du Septentrion. Dans ces derniers, les Bayes de *Laurier* n'ont qu'une petite quantité d'Huile. Ce défaut de matière grasse est cause que plusieurs Artistes au lieu de retirer l'Huile de *Laurier* suivant la méthode qu'on vient de donner, préparent cette Huile en faisant bouillir des feuilles & des Bayes de *Laurier* concassées, dans du Sain-doux. Ils passent ce mélange pendant qu'il est encore chaud, & le laissent ensuite refroidir & se figer. On a par ce moyen un espece de Suif qui a la couleur verte du *Laurier*, & une partie de l'odeur de son Huile qui s'est fondue & incorporée avec la graisse pendant la coction; mais on sent en même temps que la graisse étrangere qu'on introduit, fait de cette préparation une Huile composée, dont les parties constituantes doivent être différentes & plus foibles que celles de l'Huile simple de *Laurier*.

L'*Huile* de *Laurier* contient une partie de l'Huile Aromatique renfermée dans la partie pulpeuse des Bayes. C'est ce qui lui donne l'odeur qu'on lui remarque, & qui rend en même temps cette Huile résolutive, légèrement tonique, & propre à remédier à la foiblesse des parties dans la Paralyse, & l'engourdissement qui succède à cette maladie, & aux douleurs de Rhumatisme, &c. Quelques Auteurs recommandent de s'en servir en liniment sur le Tra-

(*) C'est ce moyen (l'ébullition dans l'eau) qu'on employe pour retirer la Cire contenue dans la Baye de cet Arbrisseau qui croît à la Louisiane, & dans d'autres endroits de l'Amérique Septentrionale, & qui est connu sous le nom de Cirier de l'Amérique, *Myrica Cerifera*, espece de *Gale* Linn. La manipulation dont on se sert pour retirer la Cire qui entoure l'Amande de ce fruit, est peu différente de celle qu'on prescrit pour obtenir l'*Huile des Bayes de Laurier*. Voyez Histoire de la Louisiane. Paris 1758. Tom. II. pag. 37. Voyez aussi le voyage fait dans l'Amérique Septentrionale, par M. Kalne. Stokolm. 2 vol. in-8,

jet de l'Epine des Vertebres jusqu'à l'Os *Sacrum*, pour diminuer les accidens du frisson dans les fièvres intermittentes ; mais on doute avec raison de l'efficacité des Applications extérieures dans ces maladies. On fait rarement usage de l'Huile de *Laurier* à l'intérieur, si ce n'est dans les Lavemens Carminatifs & Hystériques. Cette Huile mêlée dans ces derniers, est souvent utile lorsque les Intestins sont distendus par les vents, & qu'on la joint en même temps aux Adoucissans & aux Substances capables de procurer la détente. La dose de l'Huile de *Laurier* est alors depuis ℥j jusqu'à ℥ij, ou iij. On fait entrer l'Huile de *Laurier* dans les Baumes, les Linimens & les Onguens. On prescrit quelquefois l'Huile essentielle Aromatique de *Laurier* tirée par la distillation, mais cette Huile peut à peine s'élever, & on n'en obtient qu'une très-petite quantité par cette méthode.

On pourroit se servir du même procédé pour tirer l'Huile de quelques autres Bayes analogues à celles du *Laurier* ; mais ces Huiles n'étant pas en usage, il me paroît inutile d'en parler.

H U I L E D' Œ U F S.

Oleum à Vitellis Ovorum.

℥ Œufs de Poule récents, N°. L.

Faites-les bouillir dans l'eau jusqu'à ce qu'ils soient durs : cassez alors la coquille, & séparez les blancs des jaunes : mettez ces derniers après les avoir émiés, dans une Poêle de fer, ou dans une Terrine de terre vernissée que vous placerez sur un feu modéré : remuez la matiere avec une Spatule de bois, & continuez jusqu'à ce qu'elle soit devenue d'une couleur rougeâtre, qu'il n'en sorte plus de vapeurs, & que vous apperceviez qu'il en exude une Substance semblable à la Graisse ou à la Moële fondue : mettez alors la

N ij

matiere toute chaude dans un Sac de toile forte de Chanvre que vous placerez entre deux plaques échauffées, & dont vous ferez sortir par le moyen de la presse une Huile jaune que vous conserverez pour l'usage.

Tous les Animaux, de même que les Végétaux, contiennent de l'Huile, mais, ainsi que dans ces derniers, cette Huile est plus ou moins abondante dans différens Animaux, & se trouve renfermée dans des réservoirs particuliers dans lesquels sa consistance & ses propriétés varient. En général, les Poissons sont de tous les Animaux ceux qui fournissent une plus grande quantité d'Huile. La plupart n'ont point de Graisse proprement dite, ainsi que les Quadrupedes & les Volatiles: c'est une Substance purement oléagineuse plus ou moins fluide qui en tient la place.

Le foye de plusieurs Poissons se résout si aisément en Huile, qu'on l'obtient souvent par la simple pression. (*) Mais ordinairement on emploie l'ébullition pour retirer l'Huile des différentes parties des Poissons. C'est par ce moyen qu'on obtient l'Huile de plusieurs especes de Moruë, du Cachalot, des autres Baleines. &c. Il n'en est pas tout-à-fait de même des Quadrupedes & des Oiseaux; l'Huile qu'ils contiennent, connue sous le nom de *Graisse*, a ordinairement une consistance & quelque propriétés qui empêchent qu'on ne puisse l'assimiler entièrement aux Huiles proprement dites, quoiqu'elle en ait plusieurs caractères. On trouve cependant aussi dans ces Animaux des Huiles déposées dans certaines parties. On en a un exemple dans le *jaune d'Oeuf* qui est en grande partie huileux, mais cette Huile est mêlée & confondue avec une espece de Mucilage très-visqueux, qui retiendrait l'Huile, & l'empêcheroit de sortir seule, si on n'avoit pas soin de faire évaporer l'humidité superflue qui y est contenue, & d'atténuer cette viscosité en torréfiant légèrement cette Substance avant la pression. (**) C'est par cette raison que

(*) Voyez ce qui se trouve sur la pêche de la Moruë dans l'*Histoire Naturelle de l'Islande, du Groenland*, &c. par M. Anderson.

(**) L'union de cette espece de Mucilage avec l'Huile, donne vraisemblablement

Lemery & quelques Auteurs veulent que les Œufs qu'on employe soient pondus depuis sept ou huit jours; s'ils sont plus frais, leur viscosité est si grande, que l'Huile a de la peine à s'en séparer. On sent que la tostion dont on vient de parler doit être légère. Il vaut mieux se servir d'une Terrine de terre vernissée, que d'une Poêle de fer; parce que cette dernière peut noircir l'Huile, & lui communiquer plus facilement une odeur d'empyreume. Lorsque malgré les précautions qu'on a prises, on s'apperçoit que cette Huile sent l'empyreume, on lui fait perdre cette odeur en l'exposant soir & matin à la rosée pendant le mois de Mai. On a soin de l'agiter de temps en temps, & on continue ainsi pendant trois semaines ou environ. Cette manœuvre sert encore à donner de la blancheur à l'Huile d'Œufs. Quelques Artistes (*) prescrivent d'arroser avec un peu d'Esprit-de-Vin la matiere, lorsqu'on la met sous la presse; mais on ne voit pas de quelle utilité peut être cette addition, & Lemery (**) a raison de remarquer que c'est de l'Esprit-de-Vin perdu, puisque la chaleur le fait dissiper presque dans l'instant.

L'*Huile d'Oeufs* est anodine : elle n'est employée ordinairement qu'à l'extérieur; mais on en fait souvent usage dans les Brûlures, les Gersures & les Crevasses de la peau. Elle remédie à la sécheresse, diminue sa tention, & apaise les accidens qui en sont la suite. On peut aussi s'en servir pour adoucir les douleurs Rhumatisantes, mais il ne paroît pas que ce soit en dissipant la matiere qui cause ces douleurs que l'*Huile d'Oeufs* peut les apaiser; c'est plutôt en relâchant les parties, & modérant le spasme qui les accompagne souvent. Lanzoni, Médecin de Ferrare, (***) rapporte qu'il a vû plusieurs furdités guéries par l'usage long - temps continué des injections de cette Huile dans

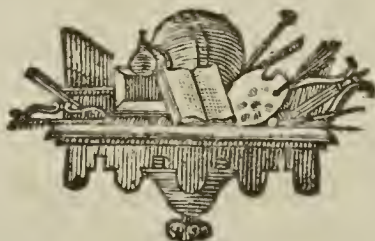
blement au *jaune d'Oeuf* la qualité savoneuse qu'on observe dans cette Substance. On s'en sert utilement pour diviser les Résines, & les tenir suspendues dans les Liqueurs aqueuses.

(*) Charas, *Pharmacopée Royale*.

(**) *Pharmacopée Universelle*.

(***) *Ephemerid. Nat. Curios. Norimb. vol. I.*

l'Oreille. Elle peut en effet être de quelque secours lorsque cette matière jaune & approchante un peu de la Cire qui est contenue dans le conduit auditif externe, s'est desséchée, bouche les conduits, & empêche par conséquent que l'impression des corps sonores ne se fasse sentir dans l'intérieur de l'organe de l'Ouïe ; mais la plupart des autres Huiles sont aussi en état de ramollir cette espèce de Cire devenue trop sèche & trop abondante, & d'en procurer la sortie. Plusieurs Auteurs recommandent comme un très - bon remède contre les Ulcères chancreux, un Onguent formé avec l'*Huile d'Oeuf* battue dans un Mortier de Plomb, jusqu'à ce qu'elle ait acquis la consistance nécessaire. Cet Onguent est fort adoucissant, & peut être utile. On fait que le Plomb & ses préparations conviennent souvent dans ces maladies funestes, au moins pour modérer les douleurs. Un des usages les plus fréquens de l'*Huile d'Oeuf*, est d'être employée dans le traitement des Hémorrhoides, soit extérieures, soit internes. On la fait entrer dans les Onguens & dans les Linimens qu'on emploie dans ces maladies. On l'injecte aussi par le fondement dans le dernier cas.



HUILES TIRÉES PAR LA DISTILLATION.

Olea per Distillationem.

HUILES ESSENTIELLES.

Olea Essentialia.

De Racine . . . de Sassafras.

De Bois de Rosés.

De Feuilles . . .	{	de Marjolaine de Jardin.
		de Marjolaine sauvage.
		de Menthe ordinaire.
		de Menthe Poivrée.
		de Pouillot.
		de Romarin.
		de Ruë.
	{	de Sabine.
		d'Absinthe.

De Fleurs . . .	{	de Camonille.
		de Lavande.

De Semences	{	d'Anis.
		d'Aneth.
		de Carvi.
		de Cumin.

Des Bayes . . . de Genievre.

Des Aromates ou Epices, tels que les Clous de Girofle, la Noix Muscade, la Cannelle, & d'autres de même nature.

On tire ces Huiles par la distillation faite par le moyen d'un grand Alambic garni d'un Réfrigérant. Il faut ajouter aux Matières qu'on distille, de l'eau en assez grande quantité, pour empêcher qu'elles ne soient brûlées. On les fait macérer dans cette eau pendant quelque temps avant que de

les soumettre à la distillation. Dans cette opération, l'Huile passe avec l'Eau, & surnage ou va au fond, suivant sa légèreté ou sa pesanteur. On la sépare par le moyen d'un Entonnoir de verre.

R E M A R Q U E.

On sépare les Huiles des Eaux aromatiques qui ont monté avec elles, de la manière suivante : On met un doigt sous l'extrémité de l'Entonnoir ; on verse dans ce vase le fluide qui contient l'Huile. Les deux liqueurs se séparent, la plus pesante allant au fond. On ôte alors le doigt, & la liqueur aqueuse qui se trouve alors le plus communément en bas, s'écoule ; dès qu'elle s'est écoulée, & qu'il ne reste plus que l'Huile, on remet le doigt sous l'extrémité de l'Entonnoir, & on verse l'Huile dans un vaisseau propre à la conserver, tel qu'un Flacon de verre, fermé d'un bouchon de même matière (a).

(a) Les Huiles subtiles, Æthérées, douées d'une saveur & d'une odeur pénétrante, sont ainsi que les Huiles grasses dont on a parlé dans l'article précédent, renfermées dans des Réservoirs particuliers qui s'en trouvent plus ou moins remplis, suivant la nature particulière du végétal, ses différens âges, le sol & le climat qui l'ont produit. Ces Huiles diffèrent à plusieurs égards des Huiles nommées *Grasses*. 1°. Elles sont volatiles, & s'élèvent dans la distillation à la chaleur de l'eau bouillante. 2°. Elles sont dissolubles en tout, ou du moins en grande partie dans l'Esprit-de-Vin rectifié. 3°. Elles ont une odeur plus ou moins forte. 4°. Elles produi-

sent sur la langue une impression de chaleur, & souvent d'âcreté brûlante. On connoît ces Huiles sous le nom d'*Essentielles*, ou *Æthérées*, d'*Essence*, & quelquefois de *Quintessences*, quoique cette dernière dénomination ne leur convienne pas, & qu'elle ne doive être donnée qu'aux Esprits ardens chargés de ces Huiles. Les seules substances connues sous le nom d'*Aromatiques*, c'est-à-dire, celles dont l'odeur & la saveur sont vives, âcres, & pénétrantes, fournissent des Huiles de cette espèce. Mais il s'en faut bien qu'on puisse obtenir également de toutes ces substances des Huiles Essentielles. Quoiqu'en général suivant la Remarque d'Hoffman, (*)

(*) *Observ. Physic. Chymic.*

les végétaux qui ont le plus d'odeur fournissent une plus grande quantité d'Huiles Essentielles, & qu'au contraire ceux qui ont une saveur fort âcre, & peu d'odeur, tels que le *Poivre*, le *Gingembre*, &c. en fournissent beaucoup moins, on ne doit pas toujours compter sur cette assertion. On trouve en effet plusieurs Plantes dont l'odeur est des plus vives, & dont on ne peut retirer qu'une petite quantité d'*Huile Aéthérée*. Telles sont la *Rue*, les *Roses*, & quelques autres dont on parlera dans la suite.

L'odeur des Plantes est dûe, comme on le fait, à cette partie volatile & subtile que le moindre degré de chaleur fait évaporer, & à laquelle on a donné le nom d'*Esprit-Recteur*. C'est à cet Esprit seul que les Huiles Essentielles doivent l'odeur particulière qui les distingue, & en même-temps leur ténuité : lorsqu'elles en sont privées, elles s'épaississent & prennent une consistance résineuse, semblable à celle de la Térébenthine ; mais c'est moins à la quantité de cet Esprit qu'à son extrême pénétrabilité que les Huiles Essentielles doivent les qualités dont elles sont douées : car si on les pèse après que l'Esprit-Recteur s'en est exhalé, qu'elles ont dégénéré, & qu'elles ont pris une consistance térébenthinée, leur poids ne paroît pas sensiblement diminué. C'est ce même Esprit qui se mêlant à l'eau contenue dans le végétal, la pénètre, & la remplit de son odeur,

& forme ainsi l'eau aromatique qu'on obtient à une chaleur très-moderée. On traitera de ces Eaux dans un article particulier. L'Esprit-Recteur réside principalement dans l'Huile de la Plante, & cette Huile à laquelle il communique ses propriétés, sert en même-temps à le conserver : mais il existe aussi quelquefois sans elle, ou du moins, cette dernière est en si petite quantité, & ses globules sont tellement confondus avec l'eau aromatique de la Plante, qu'on ne peut l'obtenir sous la forme qui lui est propre. C'est par cette raison qu'on trouve des Plantes qui fournissent une eau très-odorante, & dont on ne peut retirer que quelques gouttes d'Huile, souvent même on n'en obtient point du tout. Dans la plupart des Plantes aromatiques, l'Esprit-Recteur se trouve en plus ou moins grande quantité dans la Racine, les Tiges, les Feuilles, les Fleurs & les Semences : mais l'Huile Essentielle affecte plus particulièrement certaines parties de la Plante. Rarement dans la racine : on la trouve assez souvent sur les feuilles & les tiges de plusieurs Plantes ; mais c'est sur-tout dans les fleurs & les fruits ou semences des Plantes de ce genre que cette Huile abonde. Ce n'est cependant pas encore proprement dans les fleurs ni dans les semences qu'elle réside, c'est dans les enveloppes de ces parties. Ainsi dans les Fleurs aromatiques, ce ne sont pas les pétales qui ont le plus d'odeur ;

communément même, ils en ont fort peu, & souvent point du tout; c'est dans le calice qui leur sert de soutien ou d'enveloppe, que l'odeur se fait sentir, & c'est dans les vesicules de ce calice qu'est renfermée l'*Huile Essentielle*. Dans les *Roses*, par exemple, dont les pétales ont de l'odeur, c'est principalement sur le calice de ces fleurs, & le long de la petite tige qui soutient le pédicule, qu'on apperçoit suivant la Remarque de M. Geoffroy (*) les vesicules qui contiennent l'*Huile Essentielle* de ces fleurs. (**) Il en est de même des fruits ou des semences. Ce n'est ni dans la Pulpe, ni dans l'Amande qu'on doit chercher l'*Huile* odorante, mais dans l'écorce qui les enveloppe. On en a une preuve sensible, & connue de tout le monde dans les Oranges, les Citrons, &c. Dans ces fruits, on apperçoit aisément les vesicules huileuses sur l'écorce jaune extérieure, tandis que la Pulpe & le suc du fruit ont une odeur & une saveur qui en font sentir la différence.

L'*Huile Essentielle* ne réside pas toujours dans les mêmes parties de la Plante. Suivant les différens âges de cette dernière, on trouve l'*Huile* plus abondamment dans

les Tiges, dans les Feuilles, dans les Fleurs ou les Fruits. Ainsi dans les Plantes labiées, telles que le Romarin, la Sauge, la Menthe, la Mélisse, &c. Dans d'autres, telles que l'Absinthe, les jeunes pousses sont très-odorantes, riches en Esprit-Recteur & en Huile, avant que les Epis & les Fleurs aient paru; mais lorsque ces dernières parviennent à leur maturité, les Feuilles & les Tiges perdent une grande partie de ces qualités qu'on retrouve alors dans les Fleurs, & ensuite dans les Semences, ou plutôt dans les parties qui les environnent. Les mêmes principes s'appliquent aux Racines. Elles ne sont jamais plus odorantes & plus fournies d'*Huile*, que dans le temps de l'extrême jeunesse de la Plante ou de l'Arbrisseau dont elles dépendent; c'est-à-dire, avant que les Feuilles & les Tiges se soient élevées de terre, ou du moins dans le temps qu'elles ne commencent qu'à pousser.

Le climat & le terrain dans lesquels naissent les Plantes Aromatiques, causent encore une grande différence dans la quantité de leur Huile & de leurs Esprits odorans. On sait que les végétaux de cette espèce sont très-huileux, & d'une

(*) *Mém. de l'Acad. des Scienc.* ann. 1721.

(**) Il se trouve cependant des végétaux dont l'Esprit-Recteur & l'*Huile Essentielle* résident dans les pétales, & non dans le calice ou ses dépendances. Telles sont les Fleurs des Orangers, des Citronniers, &c. les Fleurs du Lys, & de la Tubéreuse sont dans la même classe. Ces dernières n'ont point de calice. Les pétales du Jasmin sont aussi odorans: mais on doit observer que dans les Fleurs de cette espèce on ne retire qu'avec peine une très-petite quantité d'*Huile*; plusieurs n'en fournissent même point du tout.

odeur beaucoup plus pénétrante dans les pays chauds, & dans les terrains secs, que dans les climats tempérés, & dans les sols humides. Il en est de même des saisons. Si le Printemps & l'Été sont très-pluvieux, à peine retirera-t-on une petite quantité d'Huile Essentielle d'une Plante, qui dans un temps sec en auroit fourni abondamment. C'est par ces raisons que nous tirons de l'Italie, ou des pays Méridionaux, une grande partie des Huiles Essentielles que nous employons. Il est vrai que ces Huiles ne nous parviennent souvent qu'altérées & falsifiées; mais on a différens moyens pour connoître la fraude. Je viens de dire que les végétaux aromatiques nés dans un terrain humide, ou pendant une saison pluvieuse, ne fournissent que peu d'Huile Æthérée, parce que l'eau qu'elles contiennent par sur-abondance, énerve leurs parties actives, empêche les molécules huileuses de se former, & s'emparant de l'Esprit-Recteur, en prive l'Huile qui par cette perte cesse d'avoir alors les qualités d'une Huile Æthérée. C'est par une raison à peu-près semblable, qu'on retire moins d'Huile Essentielle des Plantes récemment cueillies, & qui sont encore humides. Il est aisé de remarquer qu'elles ont alors moins d'odeur. On a fait dans l'Inde la même observation sur la *Cannelle*. Lorsque cette Ecorce est récemment séparée de l'arbre qui la produit, elle a très-peu d'odeur; elle en acquiert par la des-

fication: on doit donc faire sécher, mais doucement & avec précaution, les Plantes Aromatiques avant que de les soumettre à la distillation. Mais avant que d'indiquer les différens moyens qu'on met en usage pour retirer les Huiles Essentielles, je crois devoir faire quelques réflexions sur la nature de ces Huiles, & sur les principes qui entrent dans leur composition.

Les *Huiles Essentielles* paroissent formées de deux parties principales, l'une onctueuse assez semblable à celle dont sont formées les Huiles nommées *Grasses*; l'autre subtile & très-volatile, qui constitue leur nature Æthérée, & leur communique presque toutes les propriétés qui les font différer des autres Huiles: mais cette seconde partie, où l'Esprit-Recteur, n'est pas la seule qui les fait différer des Huiles Grasses, il paroît que la première contient encore une substance résiniforme, différente de cette substance gommeuse, ou de cette espèce de mucilage qui abonde dans les Huiles Grasses. En effet, comme je l'ai déjà fait observer, lorsque par vétusté, ou par quelque autre cause, les Huiles Æthérées ont perdu l'Esprit-Recteur qui leur donnoit leur fluidité, leur odeur principale & leur subtilité, elles prennent une consistance résineuse. Lorsqu'en rectifiant ces Huiles, on a fait passer dans le Récipient ce qu'elles avoient de plus subtil & de plus spiritueux, on trouve au fond de la Cucurbite

un *Magma* résineux, & plus ou moins tenace, suivant la nature des Huiles qu'on a employées. Ces observations ont engagé plusieurs Chymistes à ne regarder les Huiles Essentielles que comme des Résines liquides & subtiles, unies intimement avec le Phlegme & avec un Esprit Æthéré. (*) La portion de Résine qui entre dans la composition de ces Huiles, varie dans la quantité & dans la qualité. Cette variété cause nécessairement des différences dans la consistance, la saveur, & quelques autres propriétés des Huiles Æthérées. Celles par exemple, qui contiennent une grande quantité de Résine, sont plus chaudes & plus âcres que celles qui n'en contiennent qu'une petite portion. Les Huiles Essentielles tirées de certains Aromates, tels que la *Cannelle*, le *Gérosfle*, paroissent être dans le premier cas : les *Huiles Essentielles de Citron*, d'*Oranges*, &c. paroissent au contraire être dans le second. Quelques observations sembleroient prouver qu'il entre encore dans la composition de la plus grande partie des Huiles Essentielles, un sel d'une nature particulière. M. Geoffroy a remarqué qu'au bout

d'un long espace de temps il se formoit dans l'Huile Essentielle de Térébenthine, des cristaux semblables à des aiguilles de Camphre sublimé. Il a observé la même chose dans les Huiles Essentielles de Camomille & de Marjolaine. (**) Hoffman avance, sans cependant le prouver, que certaines Huiles Essentielles (***) telles que celles de Marjolaine, de Romarin, d'Anis & de Fenouil, contiennent une quantité considérable de sel volatil, uni intimement aux parties rameuses de l'Huile. (****) C'est à ce sel que cet Auteur attribue la condensation qui arrive quelquefois pendant l'Été à ces deux dernières Huiles. Enfin, M. Vogel, Professeur dans l'Université de Göttingue, rapporte dans ses Institutions de Chymie (*****) qu'il a observé que les Huiles de Cannelle, de Sassafras, de Marjolaine, de Thym, de Matricaire, de Térébenthine, &c. se changeoient après un certain espace de temps, en une substance cristalline & friable. L'odeur & la saveur de cette substance sont les mêmes que celles des Huiles qui l'ont produite : mais la première est beaucoup moins pénétrante, & la seconde lui

(*) Vid. Frid. Hoffinan. *Observat. Phys. Chym.*

(**) *Mém. de l'Acad. des Scienc.* ann. 1721.

(***) *Observat. Physico-Chym. & not. ad Pharmacop. Spargyr. Poterii.*

(****) Le Fevre a nommé aussi le *Sel volatile*, la substance concrète que la Racine d'*Enula Campana* fournit dans la distillation.

(*****) *Institutiones Chemicæ ad Lectiones Academicas accommodata.* Gotting. 1755.

a paru légèrement acide ou piquante. Cette espèce de substance saline, ne se dissout point dans les Menstrues aqueux : elle n'est dissoluble que dans l'Esprit-de-Vin. L'Esprit-de-Vitriol la dissout aussi, de même que l'Huile de Tartre par défaillance. Cet acide paroît cependant agir sur elle plus promptement que l'Alkali : mais ni l'un ni l'autre ne causent d'effervescence dans le tems du mélange. Enfin, on rend à cette même substance la fluidité d'une Huile en l'échauffant, mais le refroidissement lui redonne de la consistance. (*) M. Vogel ajoute qu'il croit que cette substance n'est ni Camphre, ni un Sel. Il seroit en effet assez difficile de reconnoître dans les substances concrètes qu'on a observées se former dans les Huiles Essentielles, les caracteres, & les propriétés qui constituent véritablement les sels. Les phénomènes que présentent ces substances, paroissent plutôt annoncer qu'elles ne sont que des molécules congelées par le repos, & peut-être par la perte qu'elles ont faite d'une petite portion de l'Esprit-Recteur. On fait d'ailleurs que quelques Huiles Essentielles sont naturellement peu fluides, & se congelent très-aisé-ment sur-tout au

froid : telles sont par exemple les Huiles d'Anis, de Fenouil, &c. Un degré de coagulation plus fort, leur donnera plus de solidité, & une apparence cristalline. Si ce degré n'agit que peu à peu sur les différentes portions de l'Huile Essentielle, chacune en particulier représentera des cristaux salins, quoique d'une manière informe. Peut-être le Camphre est-il dans ce cas ? Il est très-difficile de déterminer précisément les causes de cette coagulation. MM. Vogel & Geoffroy que je viens de citer, & quelques autres Chymistes l'attribuent à un acide, lequel en se développant agit sur la partie inflammable, & sur la partie terreuse de l'Huile, & en s'y unissant plus intimement, forme un corps qui a de la solidité. Cette explication a beaucoup de vraisemblance. On fait en effet que les Huiles Essentielles contiennent de l'Acide, que cet Acide y est plus ou moins développé, & que c'est à lui qu'elles doivent plusieurs de leurs propriétés. Peut-être cet Acide n'entre-t-il dans la composition de ces Huiles, que comme servant à former la substance résineuse qu'elles contiennent toujours, puisque les Résines ne sont que le résultat de la combinaison par-

(*) M. Cartheuser cite une observation à peu-près semblable (*Fundament. Materia Medica*. Tom. II.) d'après Crugerus, qui trouva chez un Apothicaire une fiole bouchée exactement avec de la cire, & un morceau de vessie, dans laquelle on conservoit depuis vingt-sept ans ℥viij d'Huile Essentielle de Marjolaine. Cette Huile s'étoit changée en une masse blanchâtre qui paroissoit saline. Elle avoit conservé l'odeur de la Plante, & reprenoit de la fluidité par la chaleur.

ticulière d'un Acide avec une Huile ; mais quoiqu'il en soit , l'Acide concourt réellement à la formation des Huiles Essentielles, puisqu'on peut par son moyen augmenter non-seulement la quantité d'Huile *Æthérée* des substances propres à en fournir , mais encore *essencifier* les autres Huiles. On en trouve des exemples dans les Ouvrages de plusieurs Chymistes. Je me bornerai à citer quelques expériences qu'ont faites sur ce sujet MM. Homberg , Geoffroy , & quelques autres. (*) Le premier de ces Chymistes est parvenu par l'addition d'un Acide à donner plus de fluidité à une Huile épaisse *empyreumatique*, & à lui faire perdre sa fétidité. Il a aussi par la même addition augmenté la quantité d'Huile Essentielle que fournissent le Fenouil , les Roses , &c. Les autres Artistes sont parvenus , en employant le même moyen , à donner à des Huiles grasses plusieurs propriétés qui ne conviennent qu'aux Huiles Essentielles. (**) Une de ces propriétés , est la faculté qu'ont ces dernières de se dissoudre dans l'Esprit-de-Vin. Il paroît que c'est à l'Acide plus ou moins développé que les Huiles de cette espèce doivent leur dissolubilité dans ce Menstrue spiritueux. C'est ce qu'a établi M. Macquer dans un Mémoire intéressant , qu'on trouve dans le Recueil des Mémoires de

l'Académie des Sciences , (*année* 1745.) Ce savant Académicien , après avoir prouvé qu'il existe un Acide dans les Huiles Essentielles , démontre par plusieurs expériences , que plus ces Huiles sont rectifiées , moins elles sont solubles dans l'Esprit-de-Vin ; parce que l'action de la chaleur a rompu la combinaison de leur acide , & en a enlevé une partie. Le contraire arrive dans les Huiles Grasses qu'on atténue par les moyens connus , & par la distillation qui leur donne en grande partie les qualités des Huiles Essentielles. L'action du feu dans ce dernier cas , sert à développer l'Acide qui y étoit caché , & dans l'inaction ; par cette même action , l'Acide se combine avec la partie inflammable , de manière que l'Esprit-de-Vin est en état alors de dissoudre cette Huile ainsi atténuée , en unissant un Acide à une Huile Grasse ; par exemple , parties égales d'Huile de Vitriol & d'Huile d'Olives ; on forme un composé épais , d'une odeur sulfureuse , d'un rouge foncé , & dissoluble dans l'Esprit - de - Vin , ainsi que la Térébenthine. On sait que cette Réfine se dissout beaucoup plus aisément dans les Menstrues spiritueux , que l'Huile *Æthérée* qu'on en obtient , sur-tout si la rectification de cette dernière a été poussée au dernier degré de ténuité. Il en est de même du composé

(*) Voyez les *Mémoires de l'Académie des Sciences*. Ann. 1700 , 1736.

(**) Voyez la *Manière de rendre l'Huile Grasse du Savon , dissoluble dans l'Esprit - de - Vin , par le moyen d'un Acide*. Mém. de l'Académie. Ann. 1742.

TIRÉES PAR LA DISTILLATION. III

dont on vient de parler. L'Huile que M. Macquer en a retirée par la distillation, lui a paru beaucoup moins dissoluble dans l'Esprit-de-Vin que la masse même. Je n'en dirai pas davantage sur ce sujet, & je renverrai mes Lecteurs au Mémoire même que j'ai cité. Ils y trouveront d'autres expériences qui servent à démontrer de plus en plus que c'est à l'Acide qu'on doit attribuer la faculté qu'ont les Huiles Æthérées de pouvoir être dissoutes dans l'Esprit-de-Vin.

Comme le principal avantage des Huiles Essentielles, consiste à renfermer sous un petit volume l'odeur, la saveur, & pour ainsi dire toute l'énergie des substances qui les contiennent, elles exigent que l'Artiste apporte tous ses soins, afin de les avoir pures & exemptes de ce qui pourroit les altérer, & leur faire perdre dans la suite une grande partie de leurs propriétés. Il doit en même-temps chercher les moyens les plus capables de retirer de ces mêmes substances toute la quantité d'Huile odorante dont elles sont remplies. Les Ecorces de certains fruits sont si chargés de vésicules abondantes en Huile Æthérée, qu'elles paroissent en être uniquement composées. Les Ecorces jaunes extérieures des Citrons, de presque toutes les especes d'Oranges, des Bergamottes, des Cédrats, & de tous les fruits de ce genre, n'ont souvent besoin que d'une simple pression, pour répandre cette Huile qui sort par la rupture de la

membrane déliée qui recouvre ces vésicules. Ce procédé qui est sans contredit, le plus simple de tous, est employé avec avantage pour les fruits de cette espece dans les pays chauds, tels que l'Italie, le Portugal & l'Espagne, dans lesquels on peut avoir ces fruits peu de temps après qu'ils ont été cueillis. Au contraire, dans les pays plus froids, dans lesquels on les transporte, il arrive ordinairement qu'après un certain temps ces fruits se dessèchent, les membranes qui forment les vésicules s'affaissent, l'Huile s'imbibe en partie dans le Parenchyme, & la simple pression n'est plus capable de la faire sortir en assez grande quantité pour dédommager l'Artiste de son travail. C'est par cette raison qu'il est assez rare que dans le pays que nous habitons, on retire de cette maniere les Huiles Essentielles des fruits dont on vient de parler. En Italie & en Portugal, après avoir séparé l'écorce extérieure des Citrons, & des autres fruits de cette espece, & après avoir coupé cette écorce par tranches, on presse ces tranches pliées entre les doigts, contre une glace polie, & placée verticalement. Cette glace a ordinairement un rebord fait en forme de gouttiere dont le bec va aboutir dans un vase placé au-dessous : les gouttelettes d'Huile vont en jaillissant frapper & se réfléchir contre la glace, d'où elles coulent dans la gouttiere, & ensuite dans le vase. Au défaut de cette glace, on se sert quelquefois d'un grand En-

tonnoir de verre. On zeste superficiellement les Citrons, &c. on a soin de ne pas laisser de blanc & de ne prendre que le jaune extérieur qui contient les vésicules. On brise légèrement les zestes, & on les met en les pressant un peu, dans l'Entonnoir qu'on a soin de couvrir. L'Huile Essentielle distille peu à peu par gouttes : ces gouttes vont tomber dans un Flacon dont le goulot doit entrer dans le bec de l'Entonnoir. Quelquefois pour retirer une plus grande quantité d'Huile, on adapte dans l'intérieur de l'Entonnoir, une espece de Rape garnie de pointes très-fines, & on roule légèrement sur cette Rape les Ecorces dont les vésicules sont ouvertes plus exactement par ce moyen. L'Huile Essentielle qu'on retire de cette maniere, est sans doute la plus naturelle, puisque les substances qui la contenoient, n'ont point éprouvé l'action du feu. Cette Huile est cependant un peu trouble, & souvent légèrement bourbeuse, parce que dans le temps de la pression il s'échappe toujours quelques parties du Parenchyme de l'Ecorce. On doit la laisser reposer quelque temps, afin que l'espece de limon qui y est mêlé, tombe au fond. On ajoute quelquefois un peu d'Alun pour hâter cette précipitation.

Le véritable procédé pour retirer les Huiles Essentielles, & le seul même qui puisse réussir pour le plus grand nombre des substances, est la *Distillation*. On fait qu'il y en a de deux especes, l'une nommée *per*

Descensum, est celle où le feu placé au-dessus des substances qu'on soumet à son action, oblige les liqueurs qu'il en sépare de se porter en bas. L'autre nommée *per Ascensum*, est celle où le feu placé sous les matieres qu'on distille, fait monter au haut du vaisseau qui les contient les parties qu'il enleve. Je ne dirai qu'un mot de la premiere de ces deux méthodes : elle est très-peu en usage. L'appareil en est fort simple. On prend un Bocal, ou un grand Verre cylindrique, qui est encore plus commode : on met un linge de toile ordinaire sur le Verre, & on fait descendre ce linge jusqu'au tiers du Verre ou environ : on assujettit le linge autour du Verre avec une ficelle : on a soin de mettre en poudre grossiere les substances dont on veut retirer l'Huile Essentielle : on les expose à la vapeur de l'eau bouillante, comme on l'a prescrit, pour retirer l'Huile par expression de la Muscade, du Macis, &c. Lorsque la Poudre paroît assez humectée, on la met dans le linge : on place par-dessus cette Poudre une Capsule de fer ou de cuivre qui doit embrasser exactement l'ouverture évasée du Verre. On se sert ordinairement d'un bassin de Balance. On met dans la Capsule des cendres chaudes avec quelques charbons allumés. Au bout de quelque-temps, l'eau Aromatique tombera dans le vase, & sera suivie de l'Huile Essentielle qu'on séparera de cette eau. Ce procédé a deux inconvéniens. Le

premier

premier & le plus considérable, est qu'il est fort rare que les substances touchant immédiatement la Capsule qui contient le feu, n'en soient légèrement brûlées; ce qui communique presque toujours une odeur & un goût d'empyreume aux liqueurs qui en distillent. Le second, est qu'on ne retire pas à beaucoup près la quantité d'Huile Æthérée que pourroient donner les substances qu'on employe. On ne met cette distillation en usage, que lorsqu'on veut avoir promptement une petite quantité d'Huile Essentielle: la Noix Muscade, la Cannelle, & les autres Aromates fort abondans en Huile odorante, sont les substances dont on se sert en cette occasion.

La distillation *per Ascensum* qui est la plus usitée, & en même-temps la plus avantageuse, s'exécute par le moyen d'une Cucurbite surmontée d'un chapiteau. Ces vaisseaux sont ou de Verre ou de Cuivre étamé: mais les premiers ne sont pas ordinairement assez grands pour contenir la quantité de Plantes nécessaire. D'ailleurs, ils demandent plus de précautions pour les chauffer: on leur préfère un grand Alembic composé d'une Cucurbite & d'un chapiteau de Cuivre, dont l'intérieur doit être étamé avec soin. On pose cet Alembic sur un Fourneau, dans lequel on allume un feu de charbons. On met dans la Cucurbite les substances dont on veut retirer l'Huile Essentielle: on ajoute une certaine quantité

d'eau, & on adapte au bec du chapiteau de l'Alembic un Matras ou Balon de Verre à long col, pour servir de récipient à la liqueur qui distille. On procède ensuite à la distillation: mais cette opération exige quelques détails nécessaires, soit pour la préparation des substances odorantes, soit pour le degré de chaleur convenable, & enfin pour quelques autres circonstances qui y sont relatives. L'Esprit - Recteur des substances aromatiques est si volatil, qu'il n'exige qu'un léger degré de chaleur, & inférieur à celui de l'Eau bouillante. Mais l'Huile subtile dans laquelle cet Esprit est principalement renfermé, demande presque toujours un degré de chaleur un peu plus fort pour pouvoir être enlevé. Ce degré est immédiatement au-dessus de celui que prend l'Eau quand elle bout, ou environ. J'ajoute ce dernier terme, parce que l'Eau renfermée dans la Cucurbite, peut prendre quelquefois un degré de chaleur un peu plus considérable à cause des sels qu'on y ajoute, comme je le dirai dans un instant; mais pourvu que cette chaleur n'excède que de très-peu le degré dont on vient de parler, on retire l'Huile Essentielle pure & sans être altérée. On peut aussi quelquefois obtenir des Huiles Essentielles à un degré inférieur à celui que nous venons de prescrire, lorsqu'on distille des substances très-odorantes, & fort abondantes en Huile. J'ai retiré du Gérofle de

l'Huile Essentielle, à la seule chaleur du Bain - Marie. On peut aussi en retirer de la Cannelle, de la même manière : mais alors la quantité de ces Huiles est toujours beaucoup au-dessous de celle que ces végétaux sont en état de fournir. Pour disposer les substances aromatiques à donner par la distillation l'Huile Æthérée dont elles sont remplies, il est nécessaire ordinairement de les faire macérer pendant quelque temps, afin que l'Eau dans laquelle on les met en digestion, pénètre & ramollisse leur tissu, & que par ce moyen les vésicules devenues plus tendres, laissent échapper plus facilement l'Huile qu'elles contiennent. Il faut aussi pour aider cette opération, que les substances soient plus ou moins divisées suivant leurs différens degrés de densité. Ainsi, on doit raper les Bois & les Racines dures, concasser les Aromates & les Fruits, rompre les Feuilles séparées de leurs Tiges, & briser légèrement ces dernières, lorsqu'elles peuvent fournir de l'Huile. A l'égard des Fleurs, leur tissu tendre n'exige ordinairement aucune préparation. On se contente de séparer les Pétales, & d'écraser légèrement le Calice, & le Péricule ordinairement très-huileux. Le temps de la digestion doit être plus ou moins long, suivant les substances qu'on emploie, & suivant la saison. En général elle doit

durer environ deux ou trois jours, mais en été, ou lorsque le tissu des végétaux est tendre, tel que celui de la plupart des Fleurs & des Fruits : vingt-quatre heures de digestion à une chaleur douce suffisent. Si la digestion durerait trop long-temps, il seroit à craindre que les substances ne subissent un mouvement de fermentation, & ne tournassent même quelquefois à la putréfaction. C'est pour empêcher cet accident qu'on est dans l'usage d'ajouter des sels à l'eau. On sçait que ces derniers arrêtent la fermentation ; mais ils ont encore un autre usage, c'est d'aiguïser l'eau, & de la mettre plus en état de pénétrer dans l'intérieur de la substance qu'on veut distiller, & d'aider à crever les vésicules huileuses. On emploie ordinairement le Sel marin ou le Nitre. Quelques Auteurs prescrivent de se servir du Tartre crud, du Tartre vitriolé, ou des Acides minéraux. A l'égard du premier, on sçait qu'il ne se dissout qu'en très-petite quantité dans l'eau, à moins qu'elle ne soit bouillante. Ainsi il doit agir très-peu dans le moment de la digestion. Le Tartre vitriolé se dissout aussi plus difficilement que le Sel marin. Il paroît donc qu'on doit préférer ce dernier Sel. Glauber paroît être le premier (*) qui s'est servi de l'Esprit de Sel pour retirer d'une substance toute l'Huile Essentielle qu'elle contient. Ce même Chymiste nous

(*) *Description des nouveaux Fourneaux Philosophiques. Part. I.*

apprend aussi à employer le même Acide pour tirer d'une Huile fœtide, épaisse & empyreumatique une Huile claire, & odorante. (*) J'ai déjà rapporté les expériences de M. Homberg, qui paroît avoir travaillé sur ce sujet d'après Glauber. D'autres Chymistes conseillent de se servir de l'Acide vitriolique. Ces Acides en effet paroissent propres à remplir les mêmes vues; ils pénètrent dans le tissu des parties, ils brisent les vésicules, & sont capables d'augmenter la quantité d'Huile Essentielle comme on l'a déjà dit. D'autres Auteurs paroissent cependant craindre que ces Acides, & sur-tout celui du Sel, n'altèrent la qualité de l'Huile. De ce nombre est M. Pott. (**) Une crainte qui paroît mieux fondée, est que ces Acides peuvent attaquer plus facilement les vaisseaux de métal dans lesquels on exécute la distillation. On ne sçauroit prescrire exactement la quantité d'eau nécessaire ainsi que celle du Sel. Ces doses sont relatives à la quantité des substances que l'Artiste doit s'étudier à connoître. On sent aisément que plus une substance est dense, plus elle exige de fluide aqueux. De même, à proportion qu'elle est susceptible de mouvement de fermentation, on doit y ajouter une plus grande quantité de sel. En général, la dose de l'eau est de trois ou quatre parties sur une de substance, & la

dose du Sel marin est de ℥℔. ou ℥iij par ℔ de liqueur. L'eau qu'on emploie doit être pure: on doit préférer celle des Eaux courantes, des Fontaines, &c. & rejeter celle de la plupart des Puits.

Un des moyens des plus efficace pour obtenir une plus grande quantité d'Huile Essentielle, est d'employer dans la digestion, & dans la distillation, l'Eau aromatique tirée des substances pareilles à celles qu'on distille. Plus cette Eau a été cohobée, c'est-à-dire, redistillée sur de nouvelles substances, plus elle abonde en Esprit-Recteur, plus elle est chargée de molécules huileuses, & plus on sent par conséquent qu'elle est propre à augmenter l'Huile Æthérée. Cette adition est presque indispensable pour la plus grande partie des Plantes labiées & odorantes, qui croissant dans ce pays, ne sont pas communément assez chargées de parties aromatiques pour fournir dans la distillation une assez grande quantité d'Huile Æthérée. Lorsqu'on juge que la Plante ou la Substance qu'on veut distiller a été assez pénétrée par l'Eau, & que son tissu est suffisamment ramolli, on remplit la Cucurbite jusqu'aux deux tiers de sa hauteur, ou environ; on y adapte le chapiteau; on a soin d'en boucher les jointures avec des bandes de papier qu'on fait tenir avec la colle de farine ordinaire. Cette espece de

(*) *Description des nouveaux Fourneaux, &c.*

(**) *Dissert. Chym. de Sale communi. On trouve les Ouvrages de cet Auteur chez Hérissant, rue S. Jacques.*

lut^a suffit ordinairement pour cette opération. Si l'on craignoit cependant qu'il ne s'échappât des parties aromatiques, on pourroit se servir de bandes de linge, qu'on appliqueroit en les enduisant d'un mélange de chaux & de blanc d'œuf. On unit aussi au bec du chapiteau, avec le papier & la colle, le Matras qui sert de récipient. Le chapiteau fait en forme de calotte ou de bonnet, qu'on connoît sous le nom de *tête de Mère*, est entouré d'un bassin qu'on doit remplir d'Eau froide, & qui lui sert de réfrigérant. Lorsqu'on a achevé tout ce qui concerne l'appareil des vaisseaux, on allume le feu dans le Fourneau. Il faut pousser ce feu assez fort dès le commencement, pour qu'il fasse bouillir l'Eau contenue dans la Cucurbite. On s'apperçoit aisément de l'ébullition par le bruit qu'on entend dans ce vaisseau. On doit alors maintenir ce feu dans le même degré de chaleur, afin que cette ébullition continue toujours dans le même état jusqu'à la fin de la distillation. Dès que les matieres contenues dans la Cucurbite ont commencé à sentir la chaleur, on voit sortir du bec de l'Alembic des gouttes d'une liqueur limpide qui tombent dans le récipient. C'est l'Eau chargée d'une partie de l'Esprit-Recteur qui passe dans ces premiers momens. La chaleur augmentant, la liqueur qui sort du bec du chapiteau, est d'un blanc laiteux & opaque, à cause de l'Huile dont elle est chargée. Les

gouttes se succèdent alors si rapidement, qu'elles forment un petit ruisseau continu : il faut ménager le feu, & même le diminuer sur la fin de la distillation, si on craint que les substances qui sont dans la Cucurbite n'éprouvent un degré de chaleur trop considérable, capable de les rôtir & de faire passer dans le récipient une partie de leur Huile empyreumatique, qui altéreroit nécessairement l'odeur & la saveur de l'Huile Essentielle. Cet accident arrive quelquefois, lorsqu'il ne reste plus assez d'Eau dans la Cucurbite pour soutenir la substance qu'on distille, & empêcher qu'elle ne touche au fond de ce vaisseau. On peut s'en appercevoir en comparant la quantité de liqueur qui est dans le récipient avec celle qu'on a mise dans la Cucurbite. On y remédie en introduisant de nouvelle Eau. Cette Eau doit être chaude, & on la fait couler par un tuyau qui se trouve pratiqué presque toujours dans les Cucurbites de métal. Une autre attention qu'on doit avoir, est de vider l'Eau du réfrigérant, à mesure qu'elle s'échauffe, & d'en remettre en même-temps de froide. On sentira l'utilité de cette manœuvre, si on fait attention que l'Huile Essentielle élevée par la chaleur vers le sommet du chapiteau sous la forme de vapeurs, retomberoit difficilement dans le bec de ce vaisseau. La partie la plus subtile pourroit s'en séparer, & sa légèreté l'empêcheroit de se réunir à l'Huile, si on n'avoit soin

de condenser ces vapeurs, & de les obliger en se réunissant de former des gouttes assez péfantes, pour être entraînées vers le bas. Aussi les Distillateurs ordinaires d'Eaux odorantes & aromatiques, remarquent-ils qu'il faut avoir soin de renouveler souvent l'Eau du réfrigérant pour obtenir des Eaux & des Huiles chargées d'odeur suaves & pénétrantes.

Quelques Artistes, dans la vue de condenser encore plus parfaitement les Liqueurs & l'Huile qui distillent, se servent d'un serpent. Ce vaisseau est comme on le fait, un tuyau de Cuivre étamé, dont la longueur est augmentée par plusieurs contours qu'il fait sur lui-même. On le plonge dans une espèce de Tonneau ordinairement de même métal. On remplit ce Tonneau d'Eau fraîche, & on adapte une des extrémités du Serpent, au bec du chapiteau, tandis que l'autre va se rendre dans le récipient. Cet instrument fort utile dans quelques distillations, a un inconvénient dans celle de la plus grande partie des Huiles Essentielles, c'est que l'extrême longueur du chemin que ces Huiles ont à parcourir avant que d'arriver au récipient, est cause que ces Huiles se figent, & restent dans les détours de ce canal. Il peut même arriver que ces Huiles en se figeant, bouchent entièrement le passage, & s'opposent à la sortie des liqueurs qui viennent de l'Alembic. Si on ne

remédioit pas promptement à cet accident, il seroit capable de causer la rupture des vaisseaux : ainsi l'Artiste doit être fort attentif, pendant le temps de la distillation, à examiner si la liqueur a un libre cours, & s'il n'y a point d'obstacle qui l'arrête. Lorsqu'on s'aperçoit que la liqueur qui sort par le bec du chapiteau est limpide, il faut cesser la distillation. On ne doit pas même attendre tout-à-fait ce moment, & il faut être attentif à le prévenir. En effet, il ne passe plus d'Huile Essentielle dans ce moment, & cette Eau n'est plus qu'un phlegme acide qui s'élève de la substance renfermée dans la Cucurbite. Cet acide est capable d'altérer l'Huile, & nuirait à l'Eau aromatique mêlée avec elle, en empêchant cette dernière de se conserver, vraisemblablement à cause des parties mucilagineuses susceptibles de putréfaction que contient ce phlegme acide, suivant la remarque de M. Macquer. (*) La distillation étant finie, on délutte les vaisseaux, & on trouve dans le Matras qui sert de récipient, une Eau odorante sur laquelle surnage l'Huile Essentielle, ou sous laquelle elle se trouve, suivant sa pesanteur spécifique. Il faut agiter plusieurs fois ce récipient pour imprimer aux globules huileux qui sont encore contenus entre les parties de l'Eau, un mouvement capable de les en dégager. On laisse ensuite reposer la liqueur pendant quel-

(*) *Elémens de Chymie - Pratique.* Tome I I.

que-temps, pour que cette séparation se fasse plus exactement. Une grande partie des Huiles *Æthérées* étant plus légères que l'Eau, elles se portent à la surface de la liqueur. On peut ajouter dans ce cas une certaine quantité d'Eau, pour faire approcher davantage l'Huile de l'extrémité supérieure du col du Matras, & se procurer par conséquent plus de facilité pour la retirer.

On se sert de différens moyens pour cette dernière opération. Lorsque les Huiles Essentielles sont plus pesantes que l'Eau, telles que celles des Aromates de l'Inde, on employe simplement un grand Entonnoir de Verre; dans lequel on verse la liqueur contenue dans le Matras. On bouche avec le doigt l'extrémité de cet Entonnoir, & on laisse la liqueur en repos pendant quelques minutes, pour que l'Huile se porte au fond de la liqueur. Lorsqu'elle y est rassemblée, on ôte le doigt, & on la laisse couler dans un Flacon de cristal; on reporte le doigt lorsque cette Huile est totalement passée, & qu'il ne reste plus que l'Eau. On se sert aussi de l'Entonnoir pour séparer de la liqueur aqueuse les Huiles légères, en faisant écouler l'Eau d'abord, & ne réservant que l'Huile dans l'Entonnoir: mais il est assez difficile qu'on ait alors ces Huiles entièrement séparées de l'Eau. Un autre moyen est d'employer une meche déliée de coton. On laisse tremper un bout de cette meche dans l'Huile Essentielle, & on a

soin de laisser hors du Matras, l'extrémité la plus longue de la même meche qu'on fait entrer dans un Flacon de cristal. L'Huile distille peu à peu par cette espèce de filtre, & tombe dans le Flacon: mais on perd toujours un peu d'Huile qui reste imbibée dans le coton. Enfin, pour éviter ces différens inconvéniens, on se sert souvent d'un tuyau de Verre, dont l'ouverture inférieure est fort étroite. Ce tuyau est renflé dans le milieu, en forme de boule. On plonge l'ouverture étroite dans l'Huile Essentielle, on pompe l'air du tuyau en aspirant avec la bouche appliquée à l'ouverture supérieure: par cette manœuvre on oblige l'Huile Essentielle de monter dans la boule. Lorsqu'elle y est entrée en totalité, on bouche l'ouverture supérieure avec le doigt, afin de retenir l'Huile dans la boule, jusqu'à ce qu'on ait préparé un Flacon, dans lequel on fait couler cette Huile, en ôtant le doigt, & laissant par conséquent agir la pression de l'air extérieur. On sent aisément, sans qu'il soit besoin d'en avertir, qu'il est très-important de conserver les Huiles avec soin, & de les tenir renfermées dans des Flacons de cristal, fermés d'un bouchon de même matière qui ôte la communication avec l'air extérieur, & empêche la dissipation de l'Esprit-Recteur.

Malgré toutes les précautions qu'on peut prendre pour conserver aux Huiles Essentielles la ténuité & l'odeur, qui font leur

caractere principal, il n'est pas possible d'empêcher qu'elles ne prennent par vétusté, une consistance épaisse & résineuse. Dans cet état, elles n'ont plus cette odeur pénétrante qui les distingue, & leur saveur devient beaucoup plus âcre. La Chymie a trouvé le moyen de leur redonner les qualités qu'elles ont perdues. En les rectifiant, c'est-à-dire, en les étendant dans une certaine quantité d'Eau, & distillant ensuite à la chaleur du Bain-Marie, on sépare les parties les plus ténues, & les plus volatiles qui passent dans le récipient, tandis que la matière résineuse & épaisse qui rendoit l'Huile tenace & poisseuse, reste dans la Cucurbite: mais ce moyen qui rend à l'Huile toute sa fluidité, ne suffit pas quelquefois pour lui rendre entièrement l'odeur qu'elle a perdue; parce que l'évaporation de l'Esprit-Recteur peut avoir été trop considérable. Il faut alors redistiller l'Huile avec de nouvelles substances capables de lui redonner ce qu'elle a perdu. Hoffman(*) veut que pour rectifier les Huiles Essentielles, on mêle trois parties de Sel marin sur une partie d'Huile, qu'on les triture exactement ensemble, qu'on étende ensuite le tout dans une certaine quantité d'Eau, & qu'on procède à la distillation. Le même Auteur ajoute que la masse noire & épaisse

qui reste dans la Cucurbite après la rectification, varie suivant les Huiles qu'on a eu à rectifier. Quelques Huiles Essentielles, telles que celles de Menthe & de Lavande en fournissent peu; d'autres au contraire en laissent beaucoup. Les Huiles Æthérées de Thym, de Sariette, & de Marjolaine, sont dans ce cas. Hoffman a trouvé après la rectification d'℥j de cette dernière Huile, 3j de Magma résineux attaché au fond de la Cucurbite. (**) La rectification des Huiles Essentielles entraîne nécessairement un déchet considérable dans ces substances. En répétant plusieurs fois cette opération, on peut parvenir à rendre ces Essences de la plus grande ténuité, sur-tout en ménageant extrêmement le feu; parce qu'alors il ne monte dans la distillation que ce qu'il y a de plus volatil: mais en même temps les Huiles Essentielles perdent dans ces distillations répétées, quelques-unes de leurs propriétés, ainsi que je l'ai déjà fait observer. En recommençant même trop souvent la distillation, il arriveroit que l'essence se trouveroit réduite à un infiniment petit. C'est ainsi que Boyle, au rapport de Boerhave (***) a converti presque entièrement en terre une livre d'Huile Essentielle. La perte que souffrent les Huiles Æthérées dans la rectification, a engagé quelques

(*) *Observ. Physico-Chym.*

(**) *Observ. Physico-Chym.*

(***) *Elementa Chymia. Tom. II. Proc. XXX.*

Auteurs (*) à proscrire absolument cette opération, quoiqu'elle soit souvent fort utile pour conserver au moins une partie des Huiles Essentielles, lorsque par vétusté elles ont contracté une consistance trop épaisse, & qu'en perdant une portion de leur Esprit-Recteur, elles sont devenues entièrement résineuses. D'autres Auteurs ont tâché de retirer les Essences par un procédé qui les empêchât de contracter (au moins pendant un long espace de tems) cette ténacité poisseuse qui oblige l'Artiste de les rectifier. Tel est le moyen qu'a proposé feu M. Geoffroy (*Mém. de l'Académie des Sciences. Année 1721.*) Ce moyen consiste à employer l'Esprit-de-Vin pour retirer les Huiles Essentielles. Il donne pour exemple l'Essence de Citron, & veut qu'on emploie une méthode à peu-près semblable à celle dont on se sert pour retirer l'Esprit-de-Citron. On prend les zestes de ces fruits frais, on les fait macérer à froid dans l'Esprit-de-Vin pendant quelque-temps, & on distille ensuite au Bain-Marie. M. Geoffroy ajoute, que pendant la distillation l'Esprit-de-Vin sort très-limpide, & surmonté d'une Huile très-claire & très-belle. Cette Essence se conserva claire & limpide pendant plusieurs an-

nées, & elle avoit une odeur très-agréable. Ce ne fut qu'au bout de huit ans que celle que gardoit M. Geoffroy, déposa une très-petite quantité de résine. Il est aisé d'en sentir la raison. L'Esprit-de-Vin pendant la macération s'est chargé de la partie résineuse grossière, & de l'Essence proprement dite. Pendant la distillation cette dernière est presque la seule qui se soit élevée, & qui ait passé dans le récipient : mais ne peut-on pas dire que cette Essence n'est pas pure, qu'elle contient une portion d'Esprit-de-Vin qui s'y est uni, & a passé avec elle ? Pourroit-on obtenir également par ce procédé l'Huile Essentielle de toutes les Substances ? D'ailleurs il s'en faut bien qu'on retire de cette manière toute la quantité d'Essence que peut fournir la substance qu'on distille. M. Geoffroy en convient lui-même. On trouve encore dans une dissertation sur les Huiles Essentielles par M. Muller, Médecin & Professeur à Gießen dans la Hesse, une méthode pour retirer les Essences des Aromates, sans se servir du feu, & par conséquent sans l'appareil de la distillation. (**) Cet Auteur veut qu'on prenne, par exemple, des Clous de Girofle concassés ℥℥. Æther vitriolique ℥ij. (***) On laisse ce mélange en digestion

(*) Voyez Zuelpher, *Pharmacop. Regia.*

(**) *Dissertatio Medico-Chemica de Oleis Essentialibus, sive Æthereis vegetabilibus absque distillatione parandis. 1756.*

(***) *Naphtha Chemica ex Spiritibus Vini rectificatissimi & Acidi vitriolici concentratissimi anaticâ miscelâ, distillationis ope prolicita, aqua musceri nescia, ad modum inflammabilis, Ibid.*

pendant

pendant trois jours. La liqueur prend une couleur d'un brun rougeâtre. Il faut la décanner, & la mêler avec quatre fois autant d'Eau pure. Bientôt après on voit surnager une Huile jaune, dont l'odeur est la même que celle du Gérofle, mais mêlée de celle de l'Æther.

M. Muller rapporte plusieurs autres expériences qu'il a faites sur différentes autres substances dans lesquelles sa méthode a réussi. Je ne les rapporterai point, de peur d'être trop long. Je crois cependant ne devoir pas passer sous silence ce qu'il dit de l'Opium. L'ayant traité de la manière qui vient d'être décrite, il observa qu'en mêlant de l'Eau commune, la liqueur se coaguloit, ou plutôt prenoit une consistance fort épaisse. Peu de temps après elle se séparoit en deux parties, l'une limpide, l'autre grasse, semblable pour la forme & pour la consistance au Beurre, & ayant l'odeur & la faveur de l'Opium.

J'ai répété sur le Gérofle le procédé dont je viens de parler d'après M. Muller, & j'ai observé à peu-près les mêmes circonstances dont il parle : mais il s'en faut bien que j'aye retiré la même quantité d'Huile que ce Professeur, quoique j'eusse employé les mêmes doses. Il dit en avoir environ ʒviij, & à peine en ai-je retiré ʒj. Il est vrai qu'il est très-difficile de séparer cette Huile du reste de la liqueur, & qu'il en reste beaucoup dans cette dernière. Quoique cette Huile ait toute l'odeur & la faveur du Gé-

rofle, on peut douter avec raison qu'elle soit absolument la même que celle qu'on retire par la méthode ordinaire, puisque la première surnage la liqueur, & qu'on sçait au contraire que l'Huile distillée du Gérofle va presque toute entière au fond de l'Eau. D'ailleurs les Huiles Essentielles obtenues de cette manière, deviendroient d'un prix fort au-dessus de l'ordinaire : on ne peut donc regarder ce procédé que comme un objet de curiosité.

Les Huiles Essentielles que nous sommes souvent obligés de tirer des pays chauds, ou de ceux où l'on a en abondance & à bon marché les Substances aromatiques qui les produisent, sont sujettes à être falsifiées. Les fraudes que commettent les Marchands, & la manière de les connoître, sont décrites dans la plupart des Livres de Chymie. Je crois par conséquent être dispensé de m'étendre sur cet objet, & je me contenterai d'en donner quelques notions générales. L'Esprit-de-Vin, les Huiles par expression, & l'Huile de Térébenthine, qui étant commune, est toujours à un prix fort modique, sont les principales substances qu'on emploie pour altérer les Huiles Essentielles, & en augmenter la quantité. La première de ces substances, c'est-à-dire l'Esprit-de-Vin, n'ôte point à ces Huiles leur odeur ; au contraire, il la rend souvent plus suave, & donne aux Huiles plus de ténuité. Il est aisé de s'appercevoir de ce mélange,

en en mettant quelques gouttes dans l'Eau. Si l'Huile Essentielle est mêlée avec l'Esprit-de-Vin, l'Eau blanchira aussi tôt, & avec un peu d'habitude, on sentira une légère odeur d'Eau de-Vie, qu'on apperçoit en mêlant l'Esprit-de-Vin avec l'Eau. L'addition des Huiles Grasses, ou de celles de Térébenthine, est la plus ordinaire. Ceux qui préparent les Huiles Essentielles, se servent des Huiles tirées par expression, qui sont absolument inodores, & peu sujettes à rancir. Telles sont celles qu'on tire des Amandes, & de la Noix de Ben, (*) des semences de Pavot, & de quelques autres; où ils mêlent une certaine quantité de ces Huiles avec l'Essence qu'ils ont d'abord retirée par la distillation, ou par un autre moyen. On vend souvent pour essence de Fleurs, de simples Huiles grasses, dans lesquelles on a fait infuser ces Fleurs. Les prétendues Essences de Jasmin, de Narcisse, & d'autres Plantes dont on ne peut retirer d'Huile Essentielle, sont toujours préparées de cette manière. Celle qu'on débite sous le nom de *Neroli*, ou de Fleurs d'Oranges, est souvent aussi la même chose. Pour donner aux Huiles par expression l'odeur du

Jasmin ou de toute autre fleur, on prend un vase d'Etain ou de Grais; on met au fond de ce vase un lit de coton bien imbibé d'Huile d'Amandes, de Ben ou d'autre semblable; on met par dessus un lit de fleurs, qu'on recouvre d'un autre lit de coton imbibé d'Huile, puis un lit de fleurs, & on continue ainsi jusqu'à ce que le vase soit rempli: on le couvre alors, & on le met dans un lieu frais pendant quelques jours. Au bout de ce temps on filtre en pressant doucement le coton, pour en faire sortir l'Huile qui se trouve alors imprégnée de l'odeur des fleurs. On emploie encore une autre méthode: on péle des Amandes avec l'Eau chaude: lorsqu'elles sont seches, on les pile & on les passe par un gros sac: on remplit une caisse d'un lit de poudre d'Amandes, & d'un lit de fleurs. On continue ainsi alternativement jusqu'à ce que la caisse soit pleine. Après avoir laissé ainsi du matin au soir, les Fleurs avec les Amandes, on repasse ces dernières pour en séparer les Fleurs. On stratifie de nouveau les Amandes avec de nouvelles Fleurs, & on recommence la même opération pendant huit jours, ou jusqu'à ce que les Aman-

(*) LA NOIX DE BEN.

Balanus Myrepfica. Nux Behen Glans Unguentaria. Offic. est le fruit d'un Arbre qui croit en Syrie & en Arabie, dans les environs du Mont Sinai. Cette Noix est quelquefois triangulaire & inégalement arrondie. Elle est de la grosseur d'une Noisette, & recouverte d'une coque grisâtre, dans laquelle est renfermée l'Amande dont la saveur est amère, mais sans aucune odeur. On retire de cette Amande, par l'expression, une Huile qui n'est point sujette à rancir, & qui n'ayant nulle odeur, prend aisément celle qu'on veut lui communiquer.

des ayant bien pris l'odeur des Fleurs. On met ensuite ces Amandes dans un sac de toile qu'on expose sous la presse pour en retirer l'Huile. Il est assez facile de reconnoître l'altération d'une Huile Essentielle par une Huile Grasse. On sçait que cette dernière ne se dissout point dans l'Esprit-de-Vin. Ainsi en versant dans ce Menstrue une petite quantité de l'Essence dans laquelle on soupçonne ce mélange, on découvrira la fraude, si on voit nager une partie de l'Huile qui n'aura pu être dissoute. Outre l'odeur particulière à l'Huile de Térébenthine, on reconnoît qu'on s'est servi de cette Huile pour augmenter les Essences, en imbibant un papier avec ces dernières, & y mettant le feu. Si dans la combustion on apperçoit beaucoup de fumée épaisse, l'Huile Essentielle est altérée avec l'Huile de Térébenthine. Cette dernière étant de toutes les Huiles Essentielles, celle qui en donne le plus.

L'odeur & la saveur des Huiles Essentielles annoncent leur énergie, & leur activité; rassemblant sous un petit volume, les parties les plus subtiles & les plus pénétrantes des végétaux aromatiques; débarassées en même-temps de celles qui plus fixes & plus grossières, sont capables de brider ou d'énervier l'action des premières, ces substances deviennent des stimulans très-vifs, propres à porter la chaleur, en excitant les esprits, en sollicitant puissamment l'oscillation des fibres ner-

veuses, & en augmentant par conséquent le mouvement progressif des liqueurs qui coulent entre les parois des vaisseaux qui en sont composés. Par leur extrême ténuité, ces Huiles sont susceptibles d'une très-grande expansion qui les réduisant en vapeurs, & les divisant en une infinité de parties, les rend capables de s'insinuer à travers les pores & les orifices les plus déliés. La grande volatilité qu'elles doivent à l'Esprit - Recteur qu'elles contiennent, leur procure en même temps la faculté de pénétrer avec promptitude dans les parties les plus éloignées. Elles sont donc très-propres à remédier à l'atonie des solides; on les emploie aussi avec utilité pour atténuer cette viscosité lente des liqueurs, qui les faisant séjourner dans les canaux où elles ne devroient que passer, cause les obstructions, ralentit la circulation, & énerve les fonctions des parties les plus essentielles, au mouvement & à la vie. Telles sont la Leucophlegmarie, le Chlorosis, la plupart des Paralysies; enfin toutes les maladies qui naissent de pure inertie, & du *Glutinosum Spontaneum*, si bien décrit par l'illustre Boerrhave. Ces Huiles, ainsi que les autres spiritueux, fournissent un secours prompt dans ces langueurs si fréquentes aux Hypochondriaques & aux femmes Hystériques; lorsqu'elles dépendent du trouble & du peu d'action du genre nerveux, & de cet état que Sydhénam nommoit

Ataxie des Esprits, & que cet Auteur paroît souvent avoir étendu trop loin. Ces Huiles parvenues à l'Estomac, y sont bientôt réduites en vapeurs subtiles, par la chaleur humide de ce viscere: ces vapeurs portent d'abord leur action sur les filets nombreux des plexus nerveux qui se distribuent à cet organe, sur-tout à son orifice supérieur. On connoit par l'Anatomie la communication du nerf de la huitieme paire, & de l'intercostal, avec la plûpart des nerfs qui servent aux principales fonctions de l'œconomie animale. On sçait de quelle importance est l'action de ces nerfs, & l'observation confirme dans les Corps vivans ce que l'Autopsie a découvert dans les Cadavres, au scalpel des Anatomistes. En effet, sans adopter les idées ridicules de l'Archée, & des autres systêmes de cette espece, on ne sçauroit douter de la sensibilité extrême, & de l'influence de cette partie nommée par les Anciens, *Cardia*, sur la plûpart des autres parties du Corps humain, même les plus éloignées. L'union, la proximité & la connexion qu'elle a avec plusieurs autres parties importantes à l'action vitale, contribue vraisemblablement encore à augmenter cette sympathie singuliere: mais ce seroit m'écarter de l'objet de cet ouvrage, que d'en dire davantage. Les parties volatiles des Huiles Essentielles se portant sur les nerfs de l'Estomac, n'y bornent pas leur action: elles sont en état de traverser les membra-

nes des vaisseaux de tous les genres, & d'entrer dans les orifices des veines lactées. Entraînées alors dans le torrent de la circulation, elles augmentent la force tonique des vaisseaux, elles divisent les molécules des fluides: elles rendent ainsi les frottemens, & les vitesses plus considérables; la chaleur doit donc devenir plus grande, les liqueurs plus atténuées & par conséquent capables d'entrer dans les plus petits vaisseaux & de laisser échapper par les tuyaux exhalans, cette vapeur séreuse, connue sous le nom de transpiration insensible, ou sous celui de sueur, lorsqu'elle est plus considérable, & qu'elle devient sensible: ces effets connus des Huiles Essentielles, paroîtroient d'abord exclure la vertu sédative qu'on leur attribue: mais si l'on fait attention que les spasmes ne sont souvent causés que par les embarras & les obstacles formés dans certaines parties, ou par l'inertie seule des vaisseaux destinés à charier les différentes especes de liquides, ou par une matiere lente, visqueuse, incapable de céder à l'action de ces mêmes vaisseaux souvent trop foibles eux mêmes; on sentira aisément que les Aromatiques & les autres volatils spiritueux, en augmentant la force systaltique, & en atténuant cette matiere, rendront les voies plus libres, & remettront le calme. C'est ainsi que dans certaines affections venteuses, lorsque les Parois du ventricule & du Canal intestinal ayant

peu de ressort, se trouvent hors d'état de réprimer par leur contraction, un air extrêmement raréfié qui se développe, & se renouvelle continuellement dans leur cavité, les Huiles Æthérées, en sollicitant les fibres intestinales, peuvent leur faire reprendre le ressort qui leur est nécessaire pour vaincre la résistance qui leur est opposée, & faire sortir cet air par les voies ordinaires. Ces Huiles servent en même tems à atténuer la matière qui produit souvent ces flatuosités. Mais si les Huiles Essentielles & les Aromatiques sont utiles dans les cas d'Atonie, & dans les maladies qui dépendent de la simple lenteur de la circulation; on sent que ces substances doivent être extrêmement dangereuses dans celles où la Plethore, ou un engorgement inflammatoire pourroient en imposer, & produire des symptômes capables de faire prendre le change à des observateurs peu attentifs. Ces Huiles âcres, pour la plupart, portent la chaleur, & disposent à l'inflammation. On doit donc s'en abstenir non-seulement dans l'inflammation présente, mais encore lorsque par la constitution connue des sujets qu'on a à traiter, on a lieu de la craindre. Il faut être très-modéré dans l'usage de ces Huiles dans les tempéramens connus vulgairement sous le nom de *Bilioux*, dans lesquels les fibres sont très-irritables. Les femmes Hystériques sont aussi souvent dans ce cas.

Les Huiles Essentielles & des

Aromatiques spiritueux deviennent encore plus suspects, si la Plethore s'y trouve jointe. C'est par cette raison qu'on doit distinguer avec soin dans les affections soporeuses, dans l'Apoplexie, la Paralyse, & les autres maladies de la tête, celles qui reconnoissent pour cause l'affaïfement produit par des humeurs lentes, muqueuses, & par l'Atonie des solides, de celles qui naissent des engorgemens inflammatoires de la Plethore, &c. De même, dans les coliques on doit administrer les spiritueux & les aromatiques avec beaucoup de précaution. Quoique les Huiles Essentielles, comme je viens de le dire, puissent remédier aux accidens causés par les flatuosités, il arrive (même dans la Tympanite, sur-tout dans les commencemens) que l'air n'est retenu que par la contraction souvent inflammatoire de quelques portions du Canal intestinal: on augmenteroit donc alors le mal en faisant usage des Huiles aromatiques; on ne peut au contraire le dompter qu'en détendant les parties contractées, par le moyen des Saignées, des Emolliens, & des autres secours de ce genre. Quelque avantage que l'extrême ténuité des Huiles Essentielles leur donne sur les autres substances grasses, elles tiennent toujours de la nature de ces dernières, & cèdent difficilement à l'action des sucs digestifs des premières voies. Pour faciliter leur union avec ces sucs, rendre plus parfaite la divi-

sion de leurs molécules, & aider à leur distribution qui devient alors plus égale, on les unit au sucre. Par le secours de cette espèce de Sel Essentiel savoneux, ces Huiles deviennent miscibles avec les liqueurs aqueuses. On donne à ce mélange le nom d'*Oleo-Saccharum*, ou d'*Eleo-Saccharum*. On l'exécute en versant peu-à-peu, & goutte à goutte, l'Huile Essentielle sur du Sucre-royal mis en poudre fine. On triture le tout ensemble jusqu'à ce que l'Huile soit bien incorporée avec le Sucre, & que le tout forme une masse uniforme : mais on doit achever cette opération le plus promptement qu'il est possible, afin de conserver les parties subtiles & odorantes de l'Huile Essentielle qui pourroient s'évaporer si la trituration duroit trop long-temps. On couvre aussi quelquefois le Mortier avec un linge, dans les mêmes vues. On employe ordinairement Sucre pulvérisé \mathfrak{zj} , sur \mathfrak{vj} , $\mathfrak{z\beta}$, ou même \mathfrak{zj} d'Huile Essentielle. La dose de cette dernière se règle sur sa ténacité. On forme des *Oleo-Saccharum* encore plus facilement avec les Citrons, les Oranges, & les autres fruits dont l'écorce extérieure est remplie de vésicules huileuses. Il suffit de raper légèrement l'écorce de ces fruits sur un morceau de Sucre-royal. Les légères aspérités des grains de ce Sucre, ouvrent les vésicules ; l'Huile en sort, & s'imbibe dans le Sucre. On enlève alors avec une lame de couteau toute la partie du Sucre pé-

nétrée d'Huile. Outre l'utilité que j'ai déjà dit qu'on retiroit des *Oleo-Saccharum*, ce procédé fournit un moyen de conserver les Huiles Essentielles, & de les transporter par-tout où l'on veut. On peut au défaut des Eaux distillées des Plantes aromatiques, en composer sur le champ avec un *Oleo-Saccharum* formé de l'Huile Essentielle des substances qu'on a intention d'employer. On fait entrer les *Oleo Saccharum* dans les Poudres, les Bols, les Potions, &c. On est dispensé de mêler alors dans ces dernières, un Syrop qui autrement seroit nécessaire pour unir les Huiles avec la partie aqueuse qui fait la base de ces compositions. On employe les Huiles Essentielles à l'extérieur, comme toniques & résolutes : elles échauffent & dessèchent lorsqu'on les applique seules & sans mélange : la plupart agissent comme caustiques, sur-tout sur les parties nerveuses, & lorsqu'elles sont à découvert. On les fait entrer dans les Baumes, les Lini-mens, les Onguens, &c.

Après avoir tâché de donner une idée générale de la nature, de la préparation, & des propriétés des Huiles Essentielles, je crois nécessaire de parler de quelques différences qui se trouvent entre elles. Dans cette vue, je parcourrai en peu de mots celles dont on a vû l'énumération dans le texte, & j'en ajouterai quelques autres qui ont été omises. L'Huile Essentielle qu'on obtient du *Sassafras*, va au fond de l'Eau, &

est la plus pesante de toutes les Huiles aromatiques. Cette Huile, ainsi que je l'ai déjà fait observer dans la Matière Médicale, réside presque toute entière dans l'écorce de cette Racine ligneuse. ℞j de *Sassafras* rapé fournit ordinairement zij à zijj d'Huile Essentielle. Cette Huile est limpide d'abord, elle se colore souvent dans la suite : elle se dissout très-aisément dans l'Esprit - de - Vin. On doit se défier, lorsqu'on en achete, de celle qui n'est pas fort pesante, & va difficilement au fond de l'Eau. Elle est ordinairement altérée avec l'Huile de Térébenthine. L'Huile Essentielle de *Sassafras* est très - vive. On la donne à la dose de quelques gouttes, ainsi que les autres Huiles Essentielles : mais on en fait assez rarement usage, sur-tout à l'intérieur.

La quantité d'Huile Essentielle que fournit le *bois de Roses*, varie suivant le plus ou le moins d'odeur qu'ont les copeaux de ce Bois. ℞j donne quelquefois ℥ss d'Huile, mais plus ordinairement on n'en obtient que zij ou zijj : cette Huile a une belle couleur jaune dorée. Elle a toute l'odeur de cette substance. On l'emploie dans les maladies de la tête, nommées communément froides, telles que les Cathares, la Paralyse &c.

Les Feuilles de *Marjolaine*, de *Menthe*, de *Pouillot* & de *Romarin*, donnent à peu-près la même quantité d'Huile Essentielle : il est très-utile, sur-tout dans le

pays que nous habitons, d'employer l'Eau cohobée de ces Plantes, pour avoir plus d'Huile. Sans cette précaution, elles n'en fournissent qu'une petite quantité. Ces Huiles sont ordinairement d'une couleur jaune plus ou moins foncée. L'Huile Essentielle de *Menthe de Jardin*, est d'un grand secours dans les maladies de l'Estomac qui ont pour cause l'Atonie des fibres de ce viscere. Un *Oleo-Saccharum* formé de quelques gouttes de cette Huile, & dissout dans l'Eau aromatique de la même Plante, remédie souvent aux langueurs & aux anxiétés qui accompagnent souvent ces indispositions. L'Huile de *Menthe* calme ~~forte~~ cette convulsion, connue sous le nom de *Hoquet*, à laquelle cette partie du Diaphragme, qui touche l'orifice supérieur du ventricule, paroît avoir tant de part. L'Huile Essentielle de *Menthe* entre dans l'Emplâtre stomachique de cette Pharmacopée. M. Boerrhave recommande les Huiles Essentielles de *Marjolaine* & de *Romarin* comme un très-bon remède contre cette muco-sité tenace qui enduit les parois de l'Utérus, & produit quelquefois les Fleurs-Blanches. Ces Huiles ne peuvent convenir que dans les femmes sédentaires, dont l'habitude du corps est lâche & spongieuse : dans celles au contraire dans lesquelles l'écoulement reconnoît l'irritation pour cause, ou lorsque la Phlogose des vaisseaux de cette partie s'y trouve jointe, on ne doit user de ces remèdes

qu'avec beaucoup de précaution.

Les Feuilles de *Rue* fournissent une très-petite quantité d'Huile Essentielle. M. Cartheuser dit qu'il a retiré à peine ℥℥ d'Huile de ℔xj de cette plante. J'ai vu même la distillation ne fournir qu'environ ʒj, quoiqu'on eut employé plus de ℔xx de Feuilles. Cette difficulté rend l'Huile Essentielle de *Rue* très-rare, & par conséquent fort chère. Hoffman (*). observe que les Marchands la falsifient avec l'Huile de semences de Pavot. On peut s'appercevoir de cette fraude en mettant cette Huile dans un lieu frais; si l'Huile qui a été vendue pour Essentielle se fige, elle est altérée, parce que l'Huile de *Rue* ne se fige point. L'Huile Essentielle de *Rue* est employée quelquefois dans l'Epilepsie, & dans les maladies convulsives: mais son usage doit être modéré, parceque cette Huile est très-active, & d'une odeur très-forte.

La *Sabine*, quoique d'une odeur moins pénétrante que plusieurs autres substances végétales, est cependant une de celles dont on retire une plus grande quantité d'Huile Essentielle. ℔j de cette Plante donne par la distillation ʒij ou environ de cette Huile. Il n'est pas nécessaire de dessécher cette Plante avant l'opération. Dès-qu'elle est cueillie, on doit la mettre en macération pour procéder ensuite à la distillation. L'Huile Essentielle de *Sabine* est

très-chaude & très-âcre. C'est un Emmenagogue violent qu'on ne doit employer qu'en très-petite dose, & seulement dans les cas où les forces vitales sont tellement affoiblies, que le mouvement progressif des liqueurs est extrêmement ralenti, & que les sucx excrémentitiels séjournent dans les couloirs destinés à leur fournir une issue. On en donne quelquefois depuis gutt. j. jusqu'à iij ou iv. On fait aussi entrer cette Huile dans les Linimens & les Baumes dont on se sert dans les Paralysies invétérées.

On tire une Huile Essentielle qui a à peu-près les mêmes propriétés d'un Arbrisseau qu'on cultive depuis quelques années dans nos Jardins, & qu'on connoît sous le nom de THUYA. *Thuya Theophrasti*. C. B. P. *Arbor. Viæ Clusii*. Cet Arbrisseau vient originaiement de la Chine & du Canada.

La couleur de l'Huile Essentielle d'*Absynthe* varie. M. Geoffroy observe (**) que si l'*Absynthe* qu'on emploie a été cultivée dans un terrain très-sec, l'Huile Essentielle qu'on en retire est verte, même après avoir été rectifiée. Au contraire, si l'*Absynthe* a été cultivée dans un terrain un peu humide, l'Huile est d'un jaune assez foncé. De même, lorsque l'année a été fort sèche, l'Huile est verte, & accompagnée d'une matière bitumineuse qui est une

(*) *Observ. Med. Chymica.*

(**) *Mém. de l'Acad. des Sciences. Année 1721.*

vraie Réfine. M. Geoffroy veut qu'on préfère dans ce cas les jeunes pousses de l'*Absynthe* qui donnent moins de cette matière résineuse. Autrement on prend les feuilles & les sommités de cette Plante lorsqu'elle est montée ; parceque l'Huile se trouve en abondance dans les Capsules des graines. On peut employer indifféremment les différentes especes d'*Absynthe* dont on a parlé dans la Matière Médicale. Quelques Auteurs prétendent que l'espece de petite *Absynthe Maritime* fournit plus d'Huile ; mais cette différence est presque insensible. L'Huile Essentielle d'*Absynthe* n'a pas autant d'amertume que la Plante elle-même. On emploie cette Huile comme stomachique & antivermineuse. Dans cette dernière vue on l'applique quelquefois sur l'ombilic avec du coton qui en a été imbibé. On prétend qu'on en a observé de bons effets sur des enfans attaqués de vers. Il faut prendre garde que l'application de cette Huile ne cause de la chaleur, de la rougeur, & même une légère excoiation. La dose de l'Huile Essentielle d'*Absynthe* prise intérieurement est depuis gutt. ij. jusqu'à v. ou vj. On doit être circonspect sur son usage, à cause de son odeur qui porte à la tête.

L'Huile Essentielle des Fleurs de *Camomille* est antispasmodique & carminative ; mais on l'emploie assez rarement. Cette Plante

en général en donne peu. L'Espece nommée *Romaine* en fournit davantage que la Vulgaire. Dans les pays chauds, l'Huile Essentielle de cette dernière est bleue ; mais au bout de quelque temps cette couleur devient brune. Si elle subsiste un an, on peut être assuré que l'Huile est falsifiée avec de l'Huile de Térébenthine qui contient du cuivre. (*) Dans les pays moins chauds, l'Huile Essentielle qu'on retire des différentes especes de *Camomille*, est jaune.

On se sert des Fleurs de *Lavande* seches pour en retirer l'Huile Essentielle. Les Fleurs de l'espece de *Lavande* à grandes feuilles, connue sous le nom d'*Aspic*, fournissent une assez grande quantité d'Huile. Cette Huile est d'une couleur jaune ambrée, d'une odeur très-forte : on nous l'apporte ordinairement de Provence ou de Languedoc, où cette Plante est très-abondante : mais ce qu'on vend presque toujours pour Huile d'*Aspic*, employée dans plusieurs arts, n'est que de l'Huile de Térébenthine à laquelle on a ajouté une petite quantité de la première. Quelquefois on se sert aussi d'Esprit-de-Vin pour la falsifier. La *Lavande* à feuilles étroites, ou *Lavande Fémele*, donne beaucoup moins d'Huile que l'*Aspic*. Cette différence va même à plus des deux tiers, mais cette Huile est d'une odeur beaucoup moins forte

(*) Voyez Hoffm. *Observat. Med. Chym.*

& plus agréable. On n'emploie ordinairement l'Huile Essentielle de *Lavande* qu'à l'extérieur comme résolutive, tonique, & propre à fortifier. On la fait entrer dans les Baumes nervins, les Linimens contre la Paralyse, &c.

Les semences d'*Anis*, d'*Aneth*, de *Carvi* & de *Cumin*, sont assez abondantes en Huile Essentielle. C'est dans la Capsule extérieure de ces semences, que l'Huile est renfermée, ainsi que dans celles des autres Plantes ombellifères. Ces Huiles ont une consistance assez épaisse, sur-tout celle d'*Anis* qui se fige lorsqu'elle est dans un endroit frais. Cette consistance épaisse de l'Huile d'*Anis* est cause qu'on ne retire pas toujours par la distillation toute la quantité d'Huile Essentielle que cette semence contient. Cependant on surmonte en partie cette difficulté, lorsque la macération a été bien faite. La semence de *Carvi* fournit aussi beaucoup d'Huile. Cette Huile est ordinairement d'une couleur tirant sur le rouge. L'*Aneth* & le *Cumin* en donnent un peu moins. Ces Huiles sont des Carminatifs très-chauds. L'Huile Essentielle d'*Anis* entre dans l'*Elixir Paregorique* de cette Pharmacopée, & celle de *Carvi* dans l'*Electuaire* de *Scammonée*.

On doit choisir les *Bayes* de *Genièvre* dans leur maturité, bien succulentes, & les employer récentes. Il faut non-seulement concasser la substance pulpeuse des *Bayes*, mais encore écraser légèrement les petits noyaux qui y

sont renfermés, & dont l'écorce extérieure contient des vésicules huileuses. La macération quoiqu'utile, doit être faite avec précaution, de peur que ces fruits ne tournent à la fermentation spiritueuse, à laquelle ils sont plus sujets que d'autres substances dont le tissu est plus dense. On évitera cet inconvénient, en ne laissant pas trop long-temps ces *Bayes* en digestion, & en ajoutant du Sel Marin, comme on l'a déjà dit. L'Huile Essentielle de *Genièvre* est d'une couleur jaune un peu foncée. Son odeur est fort aromatique, & sa saveur est âcre, avec une légère amertume. On l'emploie comme sudorifique & diurétique dans les obstructions des voies urinaires, lorsqu'elles ont pour cause une matière lente & glaireuse qui s'oppose au cours de l'urine. M. Boerrhave recommande aussi l'usage de cette Essence dans l'espèce de Scorbut qu'on nomme froid. Sa dose est depuis gutt. ij. ou iij jusqu'à x. ou xij. L'Huile Essentielle de *Bayes* de *Genièvre* entre dans la *Thériaque Celeste*, & dans plusieurs Baumes & Onguens destinés aux applications extérieures.

Les Huiles Essentielles des Aromates de l'Inde, quoique doués d'une odeur très-vive & très-pénétrante, sont moins légères que l'Eau, & se trouvent au-dessous d'elle dans le Récipient. Il y a cependant presque toujours une petite portion d'Huile plus légère qui nage au-dessus. Les *Clous* de *Gérosfe* sont un des Aromates qui

TIRÉES PAR LA DISTILLATION. 131

fournissent une plus grande quantité d'Huile Essentielle. On en tire davantage du *Macis*, que de la *Noix Muscade* même. Enfin lorsque la *Cannelle* est bien choisie, s'j marchande de cet Aromate peut fournir ziiij ou iv d'Essence. Pour retirer ces Huiles en plus grande quantité, & les rendre plus odorantes, il est à propos de cohober plusieurs fois la Liqueur qui a passé dans le Récipient. Les Essences de cette espee sont plus sujettes que la plûpart des autres à contracter la consistance Térébenthinée. On doit examiner avec attention celles qu'on achette & qui viennent de Hollande : elles sont très-souvent falsifiées. Je n'ai rien à ajouter sur l'usage de ces dernieres Huiles, après ce que j'ai dit des Huiles en général, & en particulier dans la Matière Médicale, des Aromates dont on les retire. On employe quelquefois les Huiles Essentielles de *Cannelle* & de *Gérofle* dans la carie des os, & surtout dans celle qui attaque les dents. Personne n'ignore que ces Huiles acres cautérisent la partie sur laquelle on les applique ; c'est par cette raison qu'elles font cesser la douleur que cause la dent cariée, quoique cette application fasse une douleur assez vive dans le premier moment, lorsqu'il y a une partie du nerf à nud. Il est assez singulier que quelques Auteurs ayent rapporté cet effet des Huiles Essentielles sur les dents,

à une vertu purement sédative, qu'ils comparent à l'effet des narcotiques ordinaires. L'Huile Essentielle de *Cannelle* entre dans la *Confection Alkermes*, & celle de *Gérofle* dans les *Pilules de Coloquinte* de cette Pharmacopée.

On peut ajouter aux Substances dont on vient de parler, les suivantes dont l'Huile Essentielle est quelquefois en usage, quoique la plûpart n'en fournissent qu'une petite quantité.

Racines de Zédoaire.

Calamus Aromaticus.

Feuilles { de Melisse.
de Sauge.
de Tanaisie.
de Thym, & de quelques autres Plantes Aromatiques.

Fleurs { d'Oranges.
de Rosés.

Semences { d'Amome.
d'Angélique.
de Cardamome.
de Coriandre.
de Cubebes.
de Fenouil.

Ecorces { d'Oranges.
de Citrons (*)
& d'autres fruits semblables.

J'ai déjà parlé dans la Matière Médicale de l'Huile Essentielle qu'on retire de la Racine de *Zédoaire*, & de la substance Camphrée qui paroît dans la distillation de cette Substance.

(*) Il est singulier que l'Huile Essentielle de *Citron*, ait été oubliée dans le Texte. Car elle est employée dans les *Pilules de Savon* & l'*Onguent de Soufre* de cette Pharmacopée.

Le *Calamus Aromaticus* fournit très-peu d'Huile Essentielle. Il en est de même de la *Mélisse*, de la *Tanaïsie* & de la *Sauge*, quoique cette dernière en fournisse un peu davantage. M. Cartheuser observe (*) qu'il a ordinairement retiré de la *Sauge* une Huile Essentielle dont la couleur étoit verte d'abord, & devenoit brune peu de tems après. Il dit aussi que l'Huile Essentielle qu'il en retiroit, étoit jaunâtre, lorsqu'il employoit les feuilles adultes de cette plante à l'approche de l'Automne. On retire davantage d'Huile Essentielle du *Thym*.

On donne ordinairement le nom de *Neroli* à l'Huile Essentielle tirée des fleurs de l'*Oranger*. Cette Huile est d'une odeur très-suave, mais elle est extrêmement rare. Dans les Pays chauds, la quantité abondante de ces fleurs, met à portée de les avoir à bon marché, & de pouvoir en retirer l'Essence. Mais malgré ces facilités on n'en obtient qu'une petite quantité, & l'Essence des fleurs d'*Orange* qui nous vient de ces pays, est presque toujours factice, comme je l'ai déjà dit. Lorsqu'on veut retirer l'Huile Essentielle de ces fleurs, il faut en choisir les pétales épais & bien odorans : on en sépare les pistilles & les étamines, mais on doit conserver l'extrémité du pédicule qu'on écrase. On procède ensuite à la digestion & à la distillation sui-

vent la méthode ordinaire. On employe par préférence l'eau cohobée de ces fleurs : mais il faut ménager le feu avec attention. On ajoute quelquefois aux fleurs, des écorces d'Oranges amères ou douces ; on a plus d'Huile par cette addition, parce que ces écorces en contiennent une assez grande quantité. Mais cette Huile n'est pas aussi délicate, ni d'une odeur aussi suave que la véritable Essence tirée des seules fleurs de l'*Oranger*.

L'Essence de *Roses* a une odeur très-agréable des fleurs dont elle est tirée. Elle est d'une couleur assez blanche, & paroît sous la forme de lames, ou d'Ecaillés dont la consistance approche de celle du Beurre. Par le moyen d'une douce chaleur, on peut lui donner plus de fluidité, ainsi qu'aux autres Huiles figées. J'ai même vu de l'Essence de *Roses* d'une consistance plus fluide qu'à l'ordinaire ; cette Essence venoit de Constantinople où elle avoit été distillée : ce n'est qu'avec beaucoup de peine, & en employant une très-grande quantité de *Roses*, qu'on obtient un peu de cette Huile Essentielle, même dans les pays chauds. Il faut recueillir plusieurs fois sur de nouvelles fleurs l'eau odorante qui sort dans la distillation. On parvient enfin après plusieurs distillations répétées, à obtenir de l'Huile Essentielle. M. Homberg rapporte (**)

(*) *Fundam. Mater. Med.* Tom. 2. page 87.

(**) *Mém. de l'Acad. des Sciences.* Ann. 1700.

qu'un Parfumeur qui distilloit souvent de cette Essence, lui avoit dit que de 100 lb de *Roses*, il ne retireroit quelquefois pas 3j d'Huile. Hoffman dit à peu près la même chose (*) d'après Tackenius & d'après sa propre expérience. M. Homberg conseilla à ce Parfumeur de faire macérer les *Roses* dans de l'eau aigrie par l'acide vitriolique avant que de les distiller, & il ajoute que par ce moyen, il lui fit obtenir un tiers de plus d'Essence. La consistance Butyreuse de l'Huile Essentielle de *Roses*, est en même-tems cause qu'on en perd presque toujours. Cette Huile en se figeant, reste le long des parois des différens vaisseaux dans lesquels on est obligé de faire passer la grande quantité d'eau chargée d'Huile qui sort pendant la distillation. Ce n'est que par des lavages répétés d'eau chaude, qu'on parvient à l'en détacher. Ces difficultés ont fait imaginer à quelques Parfumeurs un Récipient dont M. Homberg donne la description dans le Mémoire que j'ai déjà cité. Ils se servent d'un Matras qui contient environ deux ou trois pintes : au bas de la partie renflée ou globe du Matras, sort en dehors un tuyau qui monte jusqu'au bas du col de ce vaisseau ; alors ce tuyau se recourbe, & va se rendre dans un second Récipient. Par ce moyen on peut faire passer dans le premier Récipient plusieurs centaines de pintes d'eau *Rose*, sans être

obligé de les changer, & par conséquent de perdre la petite quantité d'Huile Essentielle qui s'y amasse. L'eau se décharge par le tuyau dont on vient de parler, dans le second Récipient qu'on change sans inconvénient toutes les fois qu'on le croit nécessaire. L'Huile plus légère se trouve toujours au-dessus de l'eau dans le col du Récipient, & il n'y a que cette dernière qui s'écoule.

J'ai déjà eu occasion de parler de l'Huile Essentielle de la semence de *Fenouil*, dans les remarques générales que j'ai faites sur les Essences. Les autres semences ne me paroissent exiger aucune observation particulière. Je remarquerai seulement que c'est avec raison qu'on préfère la semence d'*Angelique* à la racine de cette plante, lorsqu'on veut en retirer l'Huile Essentielle ; ce n'est pas qu'on n'en puisse obtenir de cette dernière, mais la quantité qu'elle en donne, est fort inférieure à celle que fournit la semence. On doit choisir autant qu'il est possible, l'écorce fraîche des Citrons récents : j'ai déjà dit que la distillation étoit la méthode la plus sûre pour retirer toute l'Huile Essentielle que ces sortes d'Ecorces contiennent. Il faut convenir cependant que l'Huile retirée de cette manière, n'est pas ordinairement aussi douce que celle qu'on a obtenue sans feu, & par la simple expression.

(*) *Observ. Physico-Chem. de Oleis distillatis rarioribus, Observ. IV.*

H U I L E D E B U I S.

Oleum Buxi.

Mettez dans une Cornuë des morceaux de bois de Buis ; & distillez, en augmentant le feu par degrés : l'Huile passera avec l'Esprit ; vous la séparerez par le moyen de l'entonnoir. (a)

(a) On réduit le Bois de *Buis* en petits copeaux , on en remplit un peu plus de la moitié d'une Cornuë de Verre ou de grais : on la pose dans un fourneau de réverbère : on met par-dessus le dôme de ce fourneau. On adapte à la Cornuë pour Récipient, un grand Bâlon de Verre. On en lute exactement les jointures. On met dans le fourneau quelques charbons allumés pour échauffer la Cornuë doucement & peu à peu. Quelque tems après on voit sortir un Phlegme insipide : à mesure qu'on augmente le feu, ce Phlegme devient acide & d'une odeur pénétrante. Lorsque la chaleur sera parvenue à un degré supérieur à celui de l'eau bouillante, l'acidité augmentera considérablement, & la liqueur deviendra colorée : en poussant le feu encore davantage, la liqueur deviendra de plus en plus acide & colorée ; il passera en même-tems une Huile rouge qui fumerait la liqueur. En continuant d'échauffer de plus en plus les vaisseaux, le Bâlon se remplira de vapeurs blanches en forme de nuages un peu opaques , & on verra couler en même-tems une Huile noire épaisse & plus pesante que l'eau , qui à la fin & au dernier degré de feu , deviendra de la consistance de la poix. Cette Huile a même de la peine à couler jusqu'au fond du Récipient , & laisse une trace le long du bec de la Cornuë. On doit dans cette distillation tâcher d'augmenter le feu également par degrés, afin que les parties du Bois en soient toutes pénétrées , & que les unes n'éprouvent pas un degré de chaleur violent , tandis que les autres n'en feroient atteintes que légèrement. Mais une attention importante pour l'Artiste , est de prendre garde au moment où l'Huile rouge dont on a parlé , passe dans le Récipient. L'air qui est contenu en grande quantité dans les bois les plus durs (*) sort avec impétuosité dans le même-tems que l'Huile. Cer

(*) Voyez la *Statique des Végétaux* de Halès. *Expér. LV.*

air qui s'étoit, pour ainsi dire, identifié avec les parties du bois, & qui avoit perdu son ressort, n'est pas plutôt en liberté, que raréfié par la chaleur, il entre dans une expansion capable de briser les vaisseaux. C'est pour prévenir cet inconvénient, qu'on a soin de ménager une petite ouverture ronde au Bâlon qui sert de Récipient. Dans le commencement de la distillation, on ferme cette ouverture avec un bouchon de bois : on ôte ce bouchon dans le tems dont on vient de parler, où l'on a lieu d'appréhender la rupture des vaisseaux, & on laisse pendant quelques minutes une libre issue à l'air : on peut ensuite refermer l'ouverture, mais il faut avoir grand soin de la rouvrir de tems en tems. Lorsque la distillation est finie, & que les vaisseaux sont refroidis, on verse ce qui est contenu dans le Récipient, sur un entonnoir garni de papier, & qu'on a imbibé d'eau auparavant. L'Esprit acide passe seul, & l'Huile reste sur le papier ; on les met chacun dans un flacon de cristal, fermé avec un bouchon de même matière. On est assez dans l'habitude de changer de Récipient pour retirer séparément l'Huile rouge légère, & l'Huile épaisse & pesante. Le procédé qu'on vient de décrire, est le même pour les autres Substances végétales de pareille nature (*) tels que les Bois de *Gayac*, de

Chêne, &c. de *Genevrier*, de *Sassafras*, & autres, qui malgré l'Huile Essentielle qu'ils contiennent, donneront cependant les mêmes produits, s'ils sont traités par cette méthode ; parce qu'alors l'Huile Essentielle qui sort au dégré de l'eau bouillante, n'est pas exemte d'un peu d'Empyreume, & que d'ailleurs elle se confond ensuite avec l'acide & les deux Huiles qui sortent par la violence du feu.

On a vu dans les articles précédens, qu'à l'aide de moyens assez simples, on pouvoit retirer de plusieurs Substances l'Huile qu'elles contiennent, lorsque cette Huile séparée des autres parties habite dans des Réservoirs particuliers ; mais il n'en est pas de même lorsque l'Huile est fortement combinée avec les autres principes, & qu'elle a formé une union intime avec l'acide. Elle ne peut alors être retirée que par le moyen d'une chaleur assez violente pour rompre cette liaison : mais cette action du feu sur le corps qu'on lui présente, altère nécessairement ce dernier, & lui communique une impression qui se fait reconnoître dans les produits qu'on en obtient. On fait que toute Substance qui contient de l'Huile, & sur laquelle le feu agit à nud, en est ordinairement plus ou moins rôtie ou brûlée, & qu'elle en contracte cette odeur de *Grillé* que les Chymistes ont nommée

(*) On l'employe aussi pour retirer les Huiles Empyreumatiques des Substances des deux autres Regnes dont on parlera dans la suite.

Empyreume ; c'est par cette raison que les Huiles retirées par la violence du feu , telles que celles qui sont décrites dans cet article , sont connues sous le nom d'*Empyreumatiques*. Cette odeur est plus ou moins forte , & plus ou moins désagréable, suivant la nature différente des Substances , & principalement suivant le degré de chaleur qu'elles ont éprouvé. C'est pourquoi on ajoute ordinairement l'Epithete de *Fetide* pour désigner principalement les Huiles qui ne sortent qu'après que le feu a pénétré dans toute la substance qui les contenoit, & qu'après qu'il a détruit l'union des principes qui la formoient ; telles sont ces Huiles noires poisseuses , d'une odeur presque insupportable qui paroissent à la fin de la distillation.

Les Huiles Empyreumatiques ne commencent à paroître qu'après que le feu a dégagé de la Substance qu'on distille , une partie de l'acide qui y étoit renfermé ; mais cet acide délayé dans beaucoup de Phlegme , & connu sous le nom d'*Esprit* , n'est pas exempt d'Huile. Il en contient toujours une portion avec laquelle il est uni si intimément qu'il forme une espece de Composé savoneux , & rend l'Huile dissoluble dans le phlegme. Cette union se détruit cependant , du moins en grande partie , au bout d'un certain tems ; car on apperçoit sur les parois des vaisseaux de verre qui renferment l'Esprit , des taches huileuses, & l'Esprit perd alors une partie de l'odeur Empyreuma-

tique , & de l'espece de *gras* qu'on sentoit au toucher , & qu'il devoit à l'Huile. On rectifie les Esprits acides de cette espece, en les distillant dans un Alambic à un feu de sable modéré. C'est un moyen de leur ôter une partie de l'Huile qu'ils contiennent , sur-tout lorsque la combinaison de cette dernière avec l'acide est lâche. Les deux especes d'Huile dont on a parlé , contiennent aussi de l'acide ; mais il s'en faut bien que l'acide soit en assez grande quantité, ni assez uni avec elles, pour les rendre miscibles avec l'eau. L'Huile épaisse qui sort à la fin , est celle qui contient le plus d'acide & en même-tems le plus concentré. C'est lui qui rend cette dernière pesante , & l'oblige de se porter au fond du Bâlon , & sous la liqueur qui y est contenue. Le résidu de la distillation qu'on trouve dans la Cornuë est un vrai charbon qu'on peut enflammer , & qui ayant été consumé à l'air libre, fournit des cendres dont par la lixivation on peut retirer un sel Alkali fixe.

Quelques vertus qu'on ait attribuées à l'Huile Empyreumatique de *Buis* , il est rare qu'on l'emploie. Les Huiles de ce genre ont une odeur désagréable & nauséabonde qui doit leur faire préférer d'autres médicamens qui n'ont pas les mêmes inconvéniens, lorsqu'on peut attendre d'aussi bons effets de ces derniers. Il est vrai que par des rectifications répétées , on leur fait perdre une très-grande partie de cette odeur.

Cette

Cette rectification s'exécute en les distillant au Bain-de-Sable, dans une Cornue élevée, ou dans un Cucurbite de verre. On les mêle ou avec l'eau simple, ou avec des sels neutres, ou des absorbans qui retiennent une partie de l'acide, & des parties les plus grossières de l'Huile. Mais on ne se donne pas ordinairement la peine de rectifier plusieurs fois les Huiles végétales Empyreumatiques, parce que dans l'usage médicinal on leur préfère les Huiles de même nature tirées du Regne minéral, telles que celle de *Succin*, &c. ou des animaux, telle que celle de *Corne de Cerf*.

Les Huiles Empyreumatiques, sont, en général, stimulantes & sudorifiques. Quelques Auteurs prescrivent l'Huile de *Buis* dans les maladies convulsives, telles que l'Epilepsie, &c. & la regardent comme Antispasmodique. L'Huile de *Gayac* est recommandée aussi comme excitant la transpiration, soit sensible, soit insensible : mais la décoction de ce Bois paroît encore plus sûre. La dose de ces Huiles, à l'intérieur, est depuis

gutt. iij. ou iv. jusqu'à viij. ou x. au plus. On les mêle avec du sucre en poudre, & on en forme un *Oleo-Saccharum*. On employe plus souvent, à l'extérieur, les Huiles Empyreumatiques rectifiées de *Buis* & de *Gayac*. Elles remédient à la carie, & servent à aider l'exfoliation des plaques osseuses. On fait entrer aussi l'Huile de *Buis* dans les linimens discutifs & résolutifs propres à dissiper la cause des douleurs du Rhumatisme chronique. On la mêle alors avec les Huiles d'*Hypericum*, de Vers de terre & autres. Les Esprits acides de *Buis* & de *Gayac*, sont regardés comme sudorifiques & diurétiques. Ces Esprits se mêlent avec les liqueurs, & peuvent par conséquent se distribuer plus aisément que l'Huile de ces Substances. Lorsqu'ils ne sont pas rectifiés, leur odeur & leur goût sont plus désagréables, mais ils sont en même-tems plus actifs. Leur dose est depuis ʒj. jusqu'à ʒij. ou iij. On les fait entrer dans les Tisannes. On les employe aussi à l'extérieur comme détersifs.



H U I L E D E B R I Q U E S ,

O U

H U I L E D E S P H I L O S O P H E S .

Oleum Lateritium , seu Oleum Philosophorum.

Faites rougir des Briques au feu. Plongez-les alors dans de l'Huile d'Olives jusqu'à ce qu'elles en soient bien imbibées. Continuez l'imbibition jusqu'à ce que les Briques aient absorbé l'Huile entierement. Mettez ces morceaux dans une Cornuë, & distillez au Bain-de-Sable par un feu que vous augmenterez par degrés, il sortira avec l'Esprit une Huile que vous aurez soin de séparer.

R E M A R Q U E .

Ce procédé est une ancienne préparation à laquelle on a donné le titre pompeux d'*Huile Philosophique de Briques*. (a) (*).

(a) On rompt les <i>Briques</i> en morceaux. On arrange ces morceaux, lit par lit, avec des charbons. On met le feu à ces derniers, & on l'excite par le moyen d'un soufflet, afin de faire rougir les Briques. Lorsqu'elles sont bien rouges, on les éteint en les jettant dans de bonne Huile d'Olives dont on aura rempli à moitié un vase de terre. Ce vase doit avoir un couvercle avec lequel on le	ferme toutes les fois qu'on jette dans l'Huile les morceaux de Brique, qui, sans cette précaution, enflammeroient cette Huile. On continue à jeter des morceaux de Brique jusqu'à ce qu'ils aient absorbé la quantité d'Huile qu'on a mise dans ce vase. Cette quantité doit être environ de lbv. ou vj. On laisse le tout ensemble pendant quelques heures, pour que l'Huile pénètre la Brique plus in-
---	--

(*) Mesué. Antidot. *Huile des Philosophes* que quelques-uns ont nommés aussi, *Huile de Sagesse*, *Magistere parfait*, *Huile Benite*, *Divine & Sainte*,

timément. On met ensuite cette dernière en poudre grossière dont on remplit la moitié, ou un peu moins, des deux tiers d'une Cornue de terre ou de verre lutée. On la met dans un fourneau de réverbère ainsi qu'on l'a dit dans la Distillation de l'Huile de *Buis*. On croit devoir préférer le feu nud à celui du Bain-de-Sable prescrit dans le Texte ; parce que dans ces sortes d'opérations, pourvu qu'on ait soin d'échauffer d'abord doucement les vaisseaux, & par degrés, on est plus maître du degré de chaleur dans le premier que dans le second. On adapte & on lutte au bec de la Cornue un grand Bâlon, & on donne le feu par degrés, comme on l'a déjà dit. On voit sortir d'abord du phlegme, puis des gouttes qui sont bien-tôt suivies de vapeurs opaques. On continue le feu jusqu'à ce qu'il ne sorte plus rien de la Cornue. On peut changer de Récipient lorsque les premières gouttes d'Huile sont passées à une chaleur un peu supérieure à celle de l'eau bouillante. L'Huile qu'on retire alors, mais en petite quantité, est blancheâtre, & plus ténue que celle qui vient ensuite ; quelques-uns la nomment *Huile blanche des Philosophes* : mais on a coutume de continuer la distillation sans séparer ces différentes portions d'Huile. On rectifie ensuite toute l'Huile qui se trouve dans le Récipient. Pour parvenir à cette rectification, on imbibes avec cette Huile, de nouvelle Brique mise

en poudre, & bien séchée. On forme du tout des boulettes qu'on met dans une Cornue de verre à laquelle on adapte un Récipient. On se sert alors ordinairement du Bain-de-Sable, au moyen duquel on retire une Huile d'un rouge foncé, mais diaphane, d'une odeur Empyreumatique & peu agréable. Telle est la méthode ordinaire de retirer l'*Huile de Briques*, ou des *Philosophes*. On se propose dans ce procédé, d'atténuer les Huiles grasses, de les rendre plus fluides & plus légères, en les débarrassant d'une partie de leur acide le plus grossier, & sur-tout de l'espèce de Gomme, ou de Mucilage qu'elles contiennent. mais il s'en faut bien qu'on parvienne à leur donner toute la fluidité & la ténuité dont elles sont susceptibles, si on se contente de les distiller une ou deux fois, comme on a coutume de le faire. Il est vrai que l'Huile que l'on retire par ce procédé a plus de ténuité qu'elle n'en avoit avant son mélange avec la Brique, & avant que d'éprouver l'action du feu. Elle devient en état de s'élever à un moindre degré de chaleur. Mise dans l'Esprit-de-Vin, elle colore ce menstrue en jaune un peu louche : d'ailleurs il la dissout en assez grande quantité, ainsi qu'on peut s'en assurer en versant de l'eau commune sur cette teinture filtrée. Mais cette Huile malgré ces propriétés qu'elle a acquises, n'est qu'une Huile Empyreumatique qui en a presque tous les caractères, ainsi que la faveur & son odeur le font

connoître. Lorsqu'on veut donner à une Huile les caractères d'une Huile Essentielle, après l'avoir mêlée avec des matières absorbantes, telles, par exemple, que la chaux éteinte à l'air qui est une de celle qui divise plus parfaitement les molécules Huileuses, & qui retient le mieux les parties grossières, on la distille par la Cornue de la façon dont on l'a décrit dans le procédé qu'on vient de lire. (*) On recommence la même opération avec l'Huile qui a passé dans le Récipient, & on répète la même chose plusieurs fois, & jusqu'à ce qu'on s'aperçoive que l'Huile est assez atténuée pour pouvoir s'élever au degré de chaleur de l'eau bouillante. On redistille alors cette dernière dans une Cucurbite, & par un feu capable d'entretenir seulement un léger bouillon dans l'eau qu'on met dans la Cucurbite avec l'Huile. On obtient enfin une Huile blanche & très-limpide, dissoluble entièrement dans l'Esprit-de-Vin, & fort semblable aux Huiles Essentielles, excepté par l'odeur. Mais ce travail qui peut être fort utile dans les opérations Chymiques, pour démontrer plusieurs vérités qui appartiennent à l'analyse, paroît superflu en Pharmacie & en Médecine. En effet, on ne voit pas de quel avantage pourroit être

comme remède, une Huile Grasse réduite au dernier degré de ténuité, & dépouillée par conséquent de cette partie mucilagineuse qui vraisemblablement contribue tant à la rendre adoucissante & anodine, & par conséquent aux principaux effets qu'on lui remarque? Ne peut-on pas aussi regarder comme assez inutile la préparation de l'*Huile de Briques* qui fait l'objet de cet article? Cette Huile Empyreumatique est-elle à préférer à plusieurs autres du même genre dont peut-être même l'utilité n'est pas bien démontrée? Il paroît que malgré les éloges pompeux & le nom fastueux que quelques anciens Artistes lui ont donnés, on n'a pas trouvé que les effets y répondissent, ainsi qu'il est arrivé à une foule d'autres Remèdes. L'usage de l'*Huile de Briques* est en effet assez rare, sur-tout à l'intérieur. Cette Huile est résolutive. On la recommande pour dissiper les Tumeurs, sur-tout celles des Viscères, tels que la Rate, la Matrice, &c. On en forme un liniment avec le Camphre qu'on y fait dissoudre, & dont plusieurs Auteurs vantent les bons effets lorsqu'on l'applique sur les articulations attaquées de douleurs Rhumatismales, sur les parties qui environnent l'Os Ischium, dans la

(*) Les Sels, sur-tout les Alkalis, & quelques Substances métalliques, sont propres aussi à opérer cette division, & à rendre les Huiles grasses susceptibles d'acquiescer par la distillation, la ténuité des Huiles Essentielles. C'est ainsi qu'on retire une Huile fort ténue du Savon, & de la combinaison du Plomb avec l'Huile d'Olives. Voyez les *Mém. de l'Acad. des Sciences*, Ann. 1741.

sciatique. Mêlée avec l'Huile d'œufs, & appliquée sur le cuir chevelu, on la regarde comme un des Remèdes les plus sûrs contre la Teigne, & plusieurs autres maladies cutanées de la tête. Il paroît au moins que ce Remède est plus doux que ceux qu'on employe ordinairement

dans la première de ces Maladies. Enfin, on conseille l'*Huile de Briques* dans la surdité & dans le tintement d'oreille, & quelques autres Maladies du conduit auditif. Mais il faut user de précaution dans l'application de cette Huile qui a toujours de l'âcreté.

HUILE DISTILLÉE DU PÉTROLE DES BARBADES.

Oleum Petrolei Barbadenfis.

Distillez le Pétrole des Barbades au Bain-de-Sable ; il sortira une Huile avec l'Esprit.

R E M A R Q U E.

L'Huile qu'on tire par la distillation du *Pétrole des Barbades*, est plus ou moins claire, suivant que l'Artiste pousse plus ou moins la distillation. Si la matière qui reste après la distillation, est réduite en un charbon sec, l'Huile, quoique très-fluide, sera d'une couleur extrêmement foncée. Cette Huile a la même propriété que l'infusion du bois Néphrétique faite dans l'eau. Si on la regarde en se mettant entre la lumière & le flacon qui la contient, elle paroît bleue ; mais si on tient le flacon exposé à la lumière, & qu'on regarde au travers, l'Huile paroît alors d'une couleur orangée. (a)

(a) Il est rare qu'on employe l'Huile distillée de *Pétrole*, & par conséquent qu'on se donne la peine d'exécuter cette opération qui ne paroît pas d'une grande utilité. Elle ne peut servir qu'à

retirer de ce Bitume l'Huile la plus ténue. On peut l'employer aux mêmes usages que le *Pétrole* même. Mais cette Huile doit être plus pénétrante. Quelques Auteurs la recommandent dans les Mala-

dies vermineuses & dans les coliques simplement flatueuses, à la dose de gutt. iij. ou iv. mêlée avec du sucre en poudre, & donnée dans un véhicule convenable.

H U I L E D E T É R É B E N T H I N E.

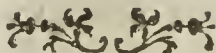
Oleum Terebinthinae.

Distillez la Térébenthine avec de l'eau dans un Alambic de cuivre étamé, de la même manière qu'on distille les Huiles Essentielles des autres Substances végétales. Après la distillation, vous trouverez une Résine jaune au fond de l'Alambic.

On nomme souvent, quoiqu'improprement, *Esprit de Térébenthine* l'Huile qu'on obtient par ce procédé.

R E M A R Q U E.

On auroit pû faire un article séparé de la *Térébenthine cuite*, comme on l'avoit fait dans nos premières Pharmacopées. Il est même encore d'usage dans d'autres Dispensaires d'en faire une préparation particulière : mais la *Térébenthine cuite* n'étant que la Résine qui reste après la distillation de l'Huile de *Térébenthine*, il est inutile de multiplier les articles.



HUILE ÆTHÉRÉE

ET BAUME DE TÉRÉBENTHINE.

Oleum Æthereum & Balsamum Terebenthinæ.

Distillez l'Huile de *Térébenthine* dans une Cornue, à un feu très-doux, jusqu'à ce que le résidu ait acquis la consistance d'un Baume.

On peut aussi retirer le *Baume de Térébenthine* en distillant la Résine jaune qui reste après l'opération que nous avons décrite plus haut. Alors, après avoir fait sortir l'Huile la plus ténue qu'on doit avoir soin d'enlever séparément, on verra sortir un Baume épais. Il restera dans le fond de la Cornue une Résine noirâtre connue sous le nom de *Colophone*. (a)

(a) Les Baumes que fournissent spontanément plusieurs Substances végétales, sont des Résines plus ou moins liquides composées d'Huile, d'Acide, & de parties Aromatiques odorantes unies avec la première. Ils doivent donc fournir dans la distillation à peu près les mêmes produits que les autres Substances végétales aromatiques, c'est à dire, une Huile Æthérée dans laquelle réside l'odeur, & qui monte au degré de chaleur de l'eau bouillante, une eau acidule, & par un degré de chaleur plus considérable, une huile moins ténue, & plus chargée d'acide; enfin une Huile épaisse, Empyreumatique acide, que la violence du

feu fait sortir en même-tems qu'un phlegme chargé aussi de l'acide le plus grossier.

Comme les Baumes naturels n'ont pas autant de parties terrestres que la plupart des parties solides qui forment les végétaux; lorsque la distillation de ces Baumes a été continuée jusqu'à ce qu'il ne sorte plus rien, on ne trouve dans les vaisseaux qu'une petite quantité de matière charbonneuse très-légère. On observe ces différens produits, lorsqu'on distille ces Baumes en graduant le feu avec attention, & qu'en même-tems on a soin de changer de Récipient à mesure que le feu fait monter les différentes liqueurs.

qui se séparent. On a un exemple d'une partie de cette décomposition dans les deux procédés qui sont décrits dans le Texte. Dans le premier, comme on ne veut retirer que l'Huile Essentielle contenue dans la *Térébenthine*, on se sert des mêmes vaisseaux & du même degré de chaleur qu'on a employés pour obtenir les Huiles Essentielles des autres végétaux. Ainsi on met dans une Cucurbite de cuivre étamé, une certaine quantité de *Térébenthine*. On y ajoute de l'eau, de manière que le tout remplisse environ les deux tiers de la Cucurbite. On procède à la distillation, comme on l'a déjà dit, après avoir adapté un Chapiteau & un Récipient, & les avoir luttés. On peut aussi se servir de la chaleur du Bain-de-Sable pour cette distillation. On voit monter une Huile limpide & fluide, d'une couleur citronnée dont l'odeur est très-pénétrante. Cette Huile est accompagnée d'une eau légèrement acidule, à laquelle on devrait donner plutôt le nom d'*Esprit* qu'à l'Huile Essentielle. Mais l'usage a prévalu parmi les Marchands & les Ouvriers de nommer *Esprit de Térébenthine* cette Huile subtile & Étherée. Après la sortie de l'Huile Essentielle, on trouve dans la Cucurbite une masse résineuse, ténace, qui s'amollit sous les doigts & par la chaleur, d'un jaune pâle, & qui conserve en-

core un peu l'odeur de la *Térébenthine*. C'est cette Résine qu'on connoît ordinairement sous le nom de *Térébenthine cuite*, & que nos Auteurs nomment *Résine jaune*. Lorsqu'on veut avoir cette Résine seule, sans retirer l'Huile Essentielle, on se contente de mettre la *Térébenthine* dans une Capsule avec S. Q. d'eau qu'on fait bouillir jusqu'à ce que la *Térébenthine* ait acquis la consistance solide d'une Résine ordinaire. Il est aisé de s'apercevoir que cette opération est la même pour les effets, que celle qui s'exécute dans les vaisseaux fermés, & que la différence consiste seulement en ce qu'au lieu de retenir l'Huile Essentielle qui rendoit ce Baume fluide, on la fait évaporer. Quelquefois on ajoute dans la cuisson de la *Térébenthine*, des Plantes qu'on croit propres à augmenter la vertu de cette substance Résineuse. Telle est la préparation d'un Remède fort en usage en Italie, contre la Goutte. (*)

Térébenthine de Ve-
 ʒ { nise. ℥ij
 } *Polium* de Montagne. ℥iv

Faites bouillir dans S. Q. d'eau commune jusqu'à ce que la *Térébenthine* ait acquis une consistance propre à en former des Pilules. D'autres emploient les feuilles & les sommités de l'*Ivette* au lieu du *Polium*. Ce dernier perd par

(*) *Historia Podagra Emin. Cardinalis à Sinxendorf, ab ipsius medico Jo. Godof. de Hahn conscripta in Append. Tom. IX. act. Physic. Medic. Norimberg.*

la décoction presque toutes les parties Aromatiques, & ne doit fournir que quelques parties extractives amères qui se joignent à la *Térébenthine* pendant la cuisson. Ce Remède, quoique très-vanté, produit rarement les effets qu'on lui attribue, ainsi qu'en convient l'Auteur que je viens de citer.

Le second procédé du Texte fournit une analyse plus étendue de la *Térébenthine*. Non seulement on retire l'Huile Essentielle, mais encore les Huiles plus épaisses qui entrent dans la composition de ce Baume. Il est indifférent, comme le remarquent nos Auteurs, de se servir pour cette dernière opération de la *Térébenthine cuite*: on rompt cette Résine en morceaux; on en remplit environ le tiers d'une Cornue de verre qu'on place sur un Bain-de-Sable, ou à feu nud. Ce dernier n'a point d'inconvénient, & est même plus commode, pourvu qu'on donne le feu par degrés. Il est même indispensable de s'en servir, lorsqu'on veut retirer tout ce que la *Térébenthine* peut fournir. Après avoir adapté & lutté un Récipient à la Cornue, on donne le feu: lorsque la chaleur sera supérieure à celle de l'eau bouillante, on verra sortir une Huile jaune & limpide, qui surnagera le phlegme acide qui sort en même-tems. En augmentant la chaleur, cette Huile se colorera davantage & deviendra rougeâtre. Si on cesse la distillation peu de tems après que l'Huile rougeâtre a commencé

à couler, & avant qu'elle ait acquis de la consistance, on trouvera au fond de la Cornue une masse qui après le refroidissement de ce vaisseau, deviendra solide, friable, diaphane en partie, & en même-tems d'une couleur tirant sur le rouge, mais qui mise en poudre est jaunâtre. On la nomme *Colophone*. Si au contraire au lieu de cesser la distillation, on augmente encore le feu, l'Huile deviendra de plus en plus épaisse, & se colorera en rouge foncé. Cette Huile sera aussi accompagnée d'un phlegme fort acide. Sur la fin, l'Huile aura de la peine à couler jusqu'au fond du Récipient ainsi que les Huiles Empyreumatiques épaisses dont elle a les caractères. C'est cette dernière Huile épaisse que quelques Auteurs ont nommé *Baume de Térébenthine*. D'autres au contraire, tels que les Rédacteurs de cette Pharmacopée, paroissent donner ce nom à la seconde Huile jaune mêlée à celle qui est plus colorée, mais fluide, & qui vient ensuite. J'ai déjà fait observer que lorsqu'on a poussé ainsi la distillation, il ne reste plus qu'un charbon léger, spongieux, & en petite quantité. On doit observer pendant cette distillation, 1°. De changer de Récipient à mesure que l'Huile change de couleur & de consistance. Sans cette précaution les différentes liqueurs se trouveront confondues, & il faudra un nouveau travail pour les rectifier & les séparer.

2°. Il faut veiller avec attention

sur le feu & sur la matiere qui est contenue dans la Cornue. Si on augmente la chaleur trop subitement, la *Térébenthine* se gonfle, & passe dans le Récipient, ou du moins les différens produits de la distillation se trouvent confondus, & les vaisseaux sont en danger de se rompre, lorsqu'ils sont de verre. Pour prévenir le gonflement de la matiere, quelques Artistes veulent qu'on mêle la *Térébenthine* avec des étoupes : mais il vaut mieux ménager & graduer le feu avec soin, que d'employer ce moyen qui oblige de refondre la *Colophane*, pour la purifier & la séparer de cette matiere étrangere. Quoique nous ayons distingué plusieurs Huiles, nous ne pensons cependant pas que ces Huiles soient réellement différentes dans le Baume qui n'a pas été soumis à l'action du feu. Ce n'est que comme produits qu'on se sert de cette dénomination. Ce n'est en effet que la même Huile combinée différemment avec l'acide, & qui a plus ou moins éprouvé l'impression du feu. On emploie la même méthode pour distiller les autres Baumes. Mais il est rare qu'on emploie ces derniers en Médecine autrement qu'en substance. D'ailleurs, leurs produits sont à peu près les mêmes. Quelques uns de ces Baumes fournissent

peu d'Huile *Æthérée*, tandis que d'autres en donnent beaucoup. Ces derniers sont ordinairement fluides. Le Baume de *Capahu*, par exemple, fournit beaucoup d'Huile Essentielle, ainsi que je l'ai fait remarquer dans la matiere médicale. On ne retire au contraire que très-peu de cette Huile du Baume du *Perou noir*. Les Résines ordinaires & solides sont la plupart dans le même cas : elles ne fournissent assez ordinairement que très-peu d'Huile Essentielle. Il en est de même des Gommés-Résines. (*) Quelques-unes de ces dernières ne fournissent même pas d'Huile Essentielle proprement dite. Mr Wallerius célèbre Professeur d'Upsal, dans une dissertation qu'il a donnée sur le *Goudron*, (**) parle d'une Huile Essentielle qu'il a retirée de cette substance. Mais il distingue deux especes de *Goudron* qu'on prépare en Suede & en Norvege. Une moins pure, qu'on transporte ordinairement dans les autres pays; une autre tirée avec plus de soin du Pin ou du Sapin dans un fourneau particulier dont il donne la description. Il est très-rare, ajoute M. Wallerius, que cette seconde espece de *Goudron* parvienne dans les Pays étrangers. C'est de cette sorte de *Goudron* beaucoup plus pure, & moins

(*) Voyez dans la matiere Médicale ce qui a été dit sur la *Myrrhe*, le *Galbanum*, & les autres Gommés-Résines.

(**) D. Jo. Gottschalk Wallerii de *Cedria preparatione*, aquâ *Cedria*, aliisque exinde obtinendis productis in act. Physico-Med. Nürimberg. Tom. IX.

altérée que la première, que ce savant Professeur a obtenu une Huile Essentielle semblable à celle de la *Térébenthine*. Il nomme cette Huile *Oleum Templinum*. Il dit qu'elle est fort pénétrante, & moins chaude que celle de *Térébenthine*. Le résidu est jaunâtre, & a la saveur du Baume de la Mecque. On trouve dans quelques Dispensaires (*) une prétendue Huile tirée du Camphre par la distillation. Telle en est la préparation. ℞. Camphre ℥ss. Bol rouge ou terre Argilleuse sèche ℥ij. Mêlez exactement le tout ensemble. Formez-en des Boules que vous mettrez dans une Cornue que vous poserez sur un Bain-de Sable. En donnant le feu peu à peu, on voit d'abord sortir un phlegme acide, ensuite un peu d'Huile subtile. En augmentant le feu, il se sublime au col de la Cornue une Huile d'une consistance butyreuse. Cette préparation qui paroît venir originairement de Sennert, ne fournit pas une véritable Huile du *Camphre*. Les Chymistes savent que cette substance volatile & singulière, ne se laisse pas décomposer dans la distillation, & qu'elle passe dans le Récipient à un degré de chaleur médiocre. Ce qu'on voit sortir dans l'opération qui vient d'être décrite, n'est donc qu'une humidité acide fournie par la terre Bolaire. Ces sortes de terre, ainsi que la Chymie nous l'apprend,

contiennent de l'acide vitriolique. Cet acide est en état d'attaquer & de dissoudre une partie du *Camphre*, & c'est ce qui paroît sous la forme d'une Huile subtile. On verra dans la suite un exemple assez semblable de dissolution du *Camphre* dans les acides, lorsque je donnerai la préparation connue dans les Boutiques sous la dénomination d'Huile de *Camphre*. Enfin le prétendu Beurre qui se sublime au col de la Cornue, paroît n'être que le *Camphre* même qui passe alors sous une forme moins fluide, & mêlée vraisemblablement encore avec une portion de l'acide fourni par la terre dont on a parlé.

On rectifie quelquefois l'Huile Essentielle de *Térébenthine* pour lui donner plus de ténuité & une odeur plus agréable. Cette rectification s'opère par les moyens dont j'ai déjà parlé dans l'article des Huiles Essentielles. Lorsqu'elle est faite avec soin, & qu'elle a été réitérée plusieurs fois, l'Huile Essentielle de *Térébenthine* acquiert une odeur qui tient beaucoup de celle de Citron dont elle a aussi à peu près la couleur. Cette Huile devient alors moins dissoluble dans l'Esprit-de-Vin. On en a vu les raisons dans les remarques générales sur les Essences. Il est assez rare qu'on rectifie l'Huile Essentielle de *Térébenthine* pour les usages ordinaires de la Médecine. Celle qu'on vend chez les Mar-

(*) Voyez *Dispensatorium Regium Borussæ Brandenburgicum* 1758. & *Pharmacopœa Wirtembergica*. 1754.

chands sous le nom d'*Esprit-de-Térébenthine*, est ordinairement mêlée avec la seconde Huile jaune dont on a parlé. L'Huile Essentielle de *Térébenthine* est très-active & très-pénétrante. Outre les usages généraux qui se rapportent à ceux des autres Huiles Essentielles Aromatiques, on l'emploie comme un diurétique chaud à la dose de gutt. ij. ou iv. jusqu'à x. au plus. On la mêle avec le su re, & on la fait entrer dans les Potions, les Bols & autres Préparations semblables. Mais son usage exige beaucoup de circonspection. Donnée à contre-tems, ou à une dose trop forte, ou elle excite un Diabète dangereux, difficile à arrêter, & que les adoucissans seuls peuvent modérer; ou elle produit la strangurie, & même la suppression totale des urines, accompagnée d'Hémorrhagies du nez & d'autres accidens graves. (*) On prépare avec l'Huile *Æthérée* de *Térébenthine* un savon particulier connu sous le nom de *Starkey*. Elle sert aussi à former un Baume par son union avec le soufre. Nous parlerons dans la suite de ces différentes Préparations. On emploie souvent à l'extérieur l'Huile Essentielle, ou la seconde Huile jaune de *Térébenthine*. Plus souvent encore on les mêle ensemble. L'Huile de *Térébenthine* est dissolvante, antiputride, propre à re-

donner la chaleur aux parties qui en sont privées, à procurer la séparation des chairs, dont l'action organique est détruite. Elle est d'un grand usage dans les playes des Nerfs & des Tendons. Elle calme les douleurs qui suivent les piqures & les blessures de ces parties sensibles, en les cautérisant: elle dessèche en même-tems les parties abreuvées des humidités superflues capables de produire ces abscesses dangereux qui ont une si grande tendance à la putridité. L'observation de Paré, citée par tous les Auteurs de Chirurgie, est trop connue pour être rapportée. On fait que ce grand Chirurgien, pour calmer la douleur vive que ressentir le Roi Charles IX. après la piqure d'un nerf dans une saignée qu'on lui avoit faite, & remédier aux accidens qui en pouvoient résulter, fit couler dans la playe de l'Huile de *Térébenthine* chaude & dissoute dans une petite quantité d'*Esprit-de-Vin*. Il fit appliquer ensuite sur le bras des Remèdes dessicatifs unis avec de légers résolutifs. (**) Par ces moyens la douleur & les accidens cess^{rent}. On doit aussi quelquefois appliquer les Cataplasmes anodins dans le tems qu'on fait usage de cette Huile. Lorsque par le gonflement des bords de la playe, ou par quelqu'autre raison, l'Huile ne peut pas couler jusqu'à

(*) Voyez *Historia morborum Wratislavenfium*. Ann 1702. & *Essais & Observations de Médecine*, de la Société d'Edimbourg Tom. 2.

(**) *Œuvres d'Ambroise Paré*, neuvième Edit. in-fol. Lyon. 1633. Pag. 305.

l'endroit où le nerf ou le tendon se trouve blessé, on est obligé alors de dilater la playe pour trouver cet endroit sur lequel on applique un plumasseau trempé dans cette Huile Essentielle, ou dans l'Huile rouge connue sous le nom de *Baume-de-Térébenthine*. L'action de cette dernière est moins vive & moins irritante. On peut aussi dans quelques cas modérer l'activité de l'Huile Essentielle, en la mêlant avec des Huiles anodines & plus douces, telles que l'Huile d'Œufs. Quelques Auteurs recommandent comme un remède presque certain dans les fièvres intermittentes, sur-tout dans la Fièvre - Quarte, un liniment d'Huile de *Térébenthine*, appliqué sur le trajet de l'Épine, depuis la Nuque du Col jusqu'au bas de l'Os *Sacrum*, & du *Coccyx*. (*) Ils veulent que cette application soit faite avant l'invasion du frisson; qu'après des frictions faites avec des linges chauds le long des Vertèbres, on frotte ces parties avec l'Huile Essentielle de *Térébenthine*. Pour empêcher l'évaporation trop prompte, & afin qu'elle pénètre davantage, on met sur tout le trajet du liniment, une peau mince large de trois ou quatre doigts, enduite d'une matière Emplastique, ou de *Galbanum*, ramolli par une douce chaleur. Quoiqu'il soit très-rare qu'on re-

tire quelque utilité de la plupart des applications extérieures dans les fièvres, peut-être ne doit-on pas rejeter totalement cette dernière dans ces Fièvres - Quartes rebelles, qui résistent pendant des années entières à tous les remèdes les mieux indiqués, & dans des sujets affoiblis par la longueur de la maladie, & souvent par la quantité de Remèdes qu'on a été obligé d'employer. L'extrême ténuité de l'Huile de *Térébenthine* ne peut-elle pas la faire pénétrer à travers les pores des tégumens, soit communs, soit propres, jusqu'à la Moëlle de l'Épine & aux Nerfs qui en tirent leur origine? Cette Huile n'est-elle pas en état par sa chaleur & son activité d'exciter des oscillations vives, capables de forcer les obstacles qui s'opposent à la libre circulation des liqueurs dans plusieurs parties? Ne retire-t-on pas tous les jours des avantages réels des applications des Baumes & des liniments Aromatiques sur le trajet de la Moëlle épinière dans la Paralyse, & plusieurs maladies nerveuses? Des Médecins du plus grand nom paroissent adopter ce moyen de Curation dans les Fièvres-Quartes. Boerthave & son savant Commentateur M. Van-swieten (**) regardent l'application des Huiles Essentielles Aromatiques & actives, comme très-

(*) *Currus Triumphalis à Terebintho*. Jac. Yonge. Lond. 1679.

(**) *Commentaria in Boerrhavi Aphorismos, de cognoscendis & curandis morbis*. Tom. 2. Cap. de *Febre intermittente* §. 708.

convenables à ces sortes de Fièvres dans plusieurs circonstances. Le premier donne dans la matière Médicale qu'il a jointe à ses Aphorismes, une formule de liniment propre à cette maladie. Il joint à l'Huile de *Térébenthine*, les Huiles de *Bayes*, de *Genievre*, de *Laurier*, le *Baume de Soufre Térébenthiné*, & quelques autres capables de concourir aux vues qu'on se propose, qui sont d'exciter le genre nerveux, & de remédier à l'atonie. On a pu remarquer que la *Térébenthine cuite* ne différoit de la *Térébenthine ordinaire*, que par la perte que la première a faite de l'Huile Aromatique la plus subtile qui donnoit à ce Baume Naturel sa fluidité & son odeur. On s'en sert intérieurement & extérieurement aux mêmes usages que la *Térébenthine* même, mais elle est moins active que cette dernière, & peut par conséquent mieux convenir dans plusieurs circonstances. Elle communique aussi aux urines l'odeur de Violette qu'on fait être une des propriétés de la *Térébenthine* & de son Huile Essentielle. Quelquefois l'odeur de la *Térébenthine*, au lieu de se faire sentir dans l'urine, se manifeste dans la salive. Mr. de Hahn que j'ai déjà cité (*) nous en donne un Exemple dans le Cardinal de Sinzendorf. Ce malade, après avoir fait un long usage de la *Térébenthine cuite* avec le Polium, rendit des urines dans

lesquelles on ne découvroit point l'odeur propre à la *Térébenthine*; mais quelque-tems après il eut des crachats abondans & fort épais qui lui laissoient dans la bouche une faveur entièrement semblable à celle de la *Térébenthine*. Cette faveur continua même long-tems après qu'il eut cessé l'usage des Pilules de *Térébenthine*. La *Térébenthine cuite* entre dans les Emplâtres, *Attractives*, *Cephaliques*, &c. & dans les Onguens d'*Althæa* & *Basilicum* de cette Pharmacopée. Le *Baume de Térébenthine* est consolidant & résolutif. La *Colophone* est d'un grand usage dans les playes & dans les ulcères. On la réduit en poudre. On en saupoudre les ulcères. Elle est cicatrisante, dessicative, propre à absorber l'humidité des chairs, sans les crisper; au contraire, c'est un Balsamique très-doux qui ne supprime point, & même qui favorise cette suppuration si nécessaire au dégorgement des sucs qui ne doivent pas séjourner dans les parties. Il est rare qu'on emploie le Phlegme acide qui fort avec les différentes Huiles dont on a parlé. Cependant on pourroit se servir de celui qui vient d'abord, qui est le plus léger comme apéritif & diurétique, à la dose de quelques gouttes dans un Véhicule convenable. Quelques Auteurs le nomment *Esprit volatil de Térébenthine*.

(*) *Historia Podagræ*, &c.

HUILE DE COPAHU COMPOSÉE.

Oleum Copaivæ compositum.

℥	{	Baume de Copahu.	℔ ij.
		Gomme de Gayac.	℥ iv.

Mettez-les en distillation dans une Cornue, & continuez jusqu'à ce que vous ayez tiré une chopine de liqueur. (a)

(a) L'Huile composée dont on vient de voir le procédé, ne ressemble point à l'Huile Essentielle qu'on obtient en abondance du Baume de *Copahu* en le faisant distiller avec l'eau, comme on l'a déjà dit dans l'article de la Térébenthine. Dans l'opération dont il est à présent question, après avoir mêlé la Gomme ou plutôt la Résine de *Gayac* avec le Baume, on remplit de ce mélange une Cornue de Verre qu'on met sur un Bain-de-Sable; & après avoir adapté un Récipient, on procède à la distillation en donnant le feu par degrés, ainsi qu'on l'a déjà prescrit plusieurs fois. L'Huile Essentielle du Baume de *Copahu* est d'abord accompagnée du Phlegme acide de cette substance, & de celui de la Gomme de *Gayac*; mais cette Huile Essentielle n'est pas aussi pure ni d'une odeur aussi agréa-

ble que celle qui a été obtenue par la distillation à l'eau. Elle a une légère impression d'Empyreume que lui a communiqué le feu qui agit sans intermède sur ce Baume. Cette Huile Essentielle est suivie d'une autre Huile moins tenue, & qui tient encore plus véritablement de la nature des Huiles Empyreumatiques. L'Huile que fournit la Gomme de *Gayac* est de cette dernière espèce. On ne pousse pas la distillation assez loin pour retirer les Huiles épaisses, pesantes & chargées de l'acide le plus grossier que contiennent encore ces substances. Ainsi le produit de cette distillation fournit une Huile légèrement Empyreumatique, mêlée avec l'Huile Essentielle du Baume. Cette Huile composée peut être regardée comme un Balsamique actif, convenable dans le traitement de plusieurs Maladies Chirurgicales.

Elle est propre à redonner aux fibres le ton qu'elles ont perdu , & à les débarrasser des sucres lents & inutiles qui les énervent. On en fait aussi usage intérieurement depuis gutt. ij. jusqu'à vj. dans les mêmes vues, c'est-à-dire, pour consolider les Abscès des Viscères du Thorax, de l'Abdomen, &c. J'ai déjà parlé plus d'une fois dans le cours de cet ouvrage , des précautions qu'exige l'usage intérieur de ces sortes de Remèdes qui portent toujours de la chaleur , & qui ne conviennent que dans les cas où l'on ne

craint pas d'irriter , & dans ceux dans lesquels l'irritation peut être salutaire. Au moins doit on souvent les faire précéder , ou les accompagner des Remèdes propres à modérer leur trop grande activité : tels sont les délayans & les adoucissans. Je ne parlerai point ici de quelques autres Huiles composées qu'on retire par la distillation. Comme la plus grande partie se prépare avec les spiritueux , je crois plus convenable de les placer dans le Chapitre des Baumes artificiels , ou des Esprits.



S U P P L E M E N T

AUX HUILES VEGETALES DISTILLÉES.

H U I L E D E C I R E.

Oleum Ceræ.

℥ Cire jaune. ℔j.

Après avoir fait fondre la Cire sur un feu doux , & y avoir mêlé exactement pendant qu'elle est en fusion , du Sablon sec & bien pur , vous formerez avec cette masse refroidie des boulettes dont vous remplirez une Cornue de verre environ à moitié. Mettez cette Cornue dans un fourneau de réverbère , & après avoir adapté & lutté un Récipient à la Cornue , donnez le feu par degrés. On peut aussi se servir du Bain-de-Sable. Il sortira d'abord un Phlegme acide , d'une odeur de graisse très-désagréable. En augmentant le feu , le Phlegme deviendra plus acide , & sera suivi d'une Huile qui , parvenue au Récipient , se coagulera & prendra la consistance du Beurre dont elle retient le nom. Lorsqu'il ne sortira plus rien de la Cornue , déluttez les Vaisseaux , séparez le Phlegme acide qu'on nomme quelquefois *Esprit-de-Cire* , de la substance Butyreuse. Prenez ce Beurre , & distillez-le à la Cornue une seconde fois, en le mêlant avec de nouveau sable. Dans cette seconde distillation le Phlegme acide sera accompagné d'une Huile moins épaisse que n'étoit le Beurre de la première. Cette Huile sortira par gouttes qui se succéderont continuellement les unes aux autres. Lorsque la distillation sera finie , vous séparerez encore l'Huile du Phlegme ; & si vous voulez procurer à la première encore plus de fluidité & de ténuité , vous la distillerez une troi-

Seconde Partie.

V

sième fois de la même manière. Vous aurez par cette dernière opération une Huile de Cire claire & fluide.

On peut, au lieu du Sablon, employer de la Brique, de la Craye, de la Chaux vive ou éteinte, (*) des Cendres de Bois ou d'Os calcinés, ou d'autres matières semblables, qui sont propres à empêcher la trop grande rarefaction, à tenir divisées les molécules qui la composent, & par conséquent à faciliter l'action du feu qui opère la séparation de l'Huile & de l'Acide qui composent cette substance. Quelques Artistes se servent encore de terres Bolaires ou Argilleuses, mais le Sablon paroît devoir être préféré, parcequ'il ne fournissant rien dans la distillation, il ne peut altérer les produits qui en résultent. L'Huile épaisse nommée *Beurre-de-Cire*, qui sort dans la première distillation, a une odeur désagréable de graisse échauffée, & assez semblable à celle qu'on connoît vulgairement sous le nom d'odeur de *Graillon*. L'Huile de la seconde distillation conserve encore beaucoup de cette odeur. Celle de la troisième en a moins. Pour la lui enlever encore davantage, on peut la rectifier à l'eau simplement dans une Cucurbite, de la même manière qu'on rectifie les autres Huiles Empyreumatiques dont on a parlé. Lémery propose dans son cours de Chymie, une manière d'obtenir l'Huile de la *Cire*, sans aucune addition de substance étrangère. Il se sert d'une Cucurbite pour cette opération, & il dit que le *Beurre* sort en vapeurs blanches, dont une partie va se figer dans le Récipient, tandis que l'autre s'arrête dans le Chapiteau. Mais on ne voit pas quel avantage peut avoir ce procédé sur celui qui est ordinairement en usage. Lémery convient que ce dernier est plus aisé & plus prompt.

On prévoit par ce qui a été dit dans quelques-uns des articles précédens, que les vues qu'on se propose dans ces différentes distillations, sont de dégager l'Huile, de l'acide qui lui est uni. Peut-être par cette raison devoit-on préférer au Sable dans la rectification, les terres absor-

(*) La Chaux éteinte, comme plus divisée, paroît préférable.

bantes, telles que la Craye, la Chaux, &c. *Le Beurre & l'Huile de Cire* ne sont ordinairement en usage qu'à l'extérieur. Ces deux Huiles sont anodines, propres à ramollir les parties trop tendues, à remédier à l'érosion de la peau, & à la prévenir. L'Huile de *Cire* convient par conséquent dans les gerfures des lèvres, dans celles qui attaquent le mammelon : elle apaise les douleurs des Hemorrhoides, tant internes qu'externes. On s'en sert aussi dans les brûlures, & dans ces tumeurs connues sous le nom d'engelures, causées par le froid, dans lesquelles la peau devenue d'un rouge livide, laisse appercevoir des crevasses douloureuses. On emploie aussi avec succès *l'Huile de Cire*, rectifiée en forme de liniment, pour rendre aux ligamens des articulations, & aux tendons qui vont s'y attacher, la souplesse qu'ils ont perdue. Je ne parle point de l'usage intérieur de *l'Huile de Cire*, quoique quelques Auteurs aient proposé d'en donner quelques gouttes dans les douleurs néphrétiques ; mais ce remède est entièrement hors d'usage.



*LES SELS**ET LES SUBSTANCES SALINES.**Sales & Salina.*

*LE NITRE PURIFIÉ.**Nitrum Purificatum.*

Faites dissoudre & bouillir légèrement dans l'eau le Nitre que vous voudrez purifier. Filtrez la dissolution par le papier. Faites-la ensuite évaporer autant qu'il est nécessaire, & mettez-la dans un lieu frais, afin que le Nitre puisse se cristalliser.

On purifie le Sel Ammoniac de la même manière.

R E M A R Q U E.

Le Dispensaire suppose que l'Artiste est assez instruit des Regles de son Art, pour qu'il ne soit pas nécessaire d'entrer dans le détail de la cristallisation des deux Sels dont on vient de parler. Il en usera de même pour ceux dont on parlera dans la suite. L'usage ordinaire est d'évaporer la dissolution jusqu'à ce qu'il paroisse une espece de pelli-cule sur la surface. Mais cette regle qui est assez générale pour tous les Sels, ne doit cependant pas s'appliquer à la cristallisation du Nitre. Dans ce procédé, lorsque l'évaporation est sur sa fin, il faut mettre un peu de liqueur dans une cuillier. Si à mesure que la liqueur refroidit, on apperçoit le Sel se former sous la forme de petits filets,

on doit cesser aussi-tôt l'évaporation , & porter la terrine qui contient la liqueur, dans un lieu frais pour qu'elle cristallise. (a)

(a) Plusieurs Opérations Chymiques & Pharmaceutiques exigent que le *Nitre* soit d'une très-grande pureté. Il est aussi important pour l'usage médicinal que ce Sel ne contienne point de Sel Marin , dont l'action trop stimulante pourroit s'opposer à la vertu qu'a le *Nitre* de calmer & de rafraîchir. C'est pour remplir ces vues que les Dispensaires recommandent de purifier encore le *Nitre* qui passe dans le Commerce pour le plus pur , c'est-à-dire , celui qu'on connoît sous le nom de *Nitre de la troisième Cuite*. C'est de ce dernier dont il est question dans l'article du texte qu'on vient de lire ; car s'il étoit d'une qualité inférieure , telle , par exemple , que celle du *Nitre de la seconde Cuite* , une seule dépuratation ne suffiroit pas. J'ai fait observer dans la Matière Médicale , que pour séparer le *Nitre* du Sel Marin , avec lequel le premier de ces Sels est confondu , on étoit obligé de répéter plusieurs fois les dissolutions , filtrations & cristallisations ; que c'étoit dans ces dernières que le *Sel Marin* qui cristallise dans un autre tems que le *Nitre* , se séparoit de ce dernier. On ne fait donc que répéter dans l'occasion présente ce qui a déjà été fait dans

la Fabrique en grand. La dissolution , filtration , &c. sont les moyens qu'on emploie en général pour purifier les Sels , & les débarrasser des matières qui leur sont étrangères. Chacune de ces opérations exige des attentions de la part de l'Artiste. On fait dissoudre dans une certaine quantité d'eau le Sel qu'on veut purifier. Cette quantité ne sauroit être exactement déterminée , parce que les différens Sels se dissolvent plus ou moins facilement , & en plus ou moins grande quantité dans l'eau qui est le véritable menstrue de ces substances. Quelques Sels, tels que celui d'Épîom , se dissolvent dans l'eau presque à poids égaux ; mais la plupart des Sels exigent une beaucoup plus grande quantité de fluide aqueux pour que la dissolution soit exacte & parfaite. L'eau dans laquelle un Sel se trouve ainsi dissout , est connue parmi les Chymistes , sous le nom d'*Eau de Dissolution* , ou d'*Eau surabondante à la Cristallisation* , pour la distinguer de cette portion d'eau que les Sels retiennent toujours pendant que leurs cristaux se forment. Cette partie aqueuse contribue en même tems à leur structure , & à leur donner une figure déterminée. (*) On connoît cette dernière sous le

(*) Voyez les deux Mémoires de M. Rouelle sur les Sels neutres , & sur la cristallisation du Sel Marin. Le premier , dans les Mémoires de l'année 1744 ; le second , dans ceux de l'année 1745.

nom d'Eau de *Cristallisation*. Après qu'on a employé une quantité d'eau suffisante pour dissoudre le Sel entièrement, on filtre cette dissolution par le papier préparé sans colle : cette manœuvre est nécessaire pour rendre la dissolution limpide, & la débarrasser de quelques parties étrangères qui ne sont pas parfaitement solubles dans l'eau. On remarque en effet, qu'une dissolution d'un Sel, faite dans l'eau, est presque toujours louche & trouble avant que d'avoir été filtrée, surtout lorsqu'on s'est servi d'eau commune de Riviere ou de Fontaine ; vraisemblablement parce que ces dernières contiennent toujours des parties terreuses qui moins solubles dans l'eau que ne sont les substances salines, sont précipitées par ces dernières, ou du moins ne sont plus suspendues qu'imparfaitement dans ce fluide. La dissolution étant devenue limpide par la filtration, on procède à *coaguler* le Sel, suivant l'expression des anciens Artistes, c'est-à-dire qu'on enlève par le moyen de la chaleur cette eau surabondante qui tenoit les molécules salines dans une extrême division, & empêchoit qu'elles ne fussent sensibles à la vue. Cette coagulation peut se faire de deux manières : ou l'on épuise entièrement & tout de suite le fluide qui te-

noit le Sel en dissolution, & on voit alors ce dernier paroître sous la forme d'une croute dont les inégalités n'ont point de figure régulière, ni déterminée, c'est ce qu'on nomme *evaporer jusqu'à siccité* : ou bien l'on se contente de faire évaporer l'humidité superflue jusqu'à ce qu'on aperçoive sur la surface de la liqueur une croute très-légère, & si mince, qu'elle a l'apparence d'une pellicule. On retire alors du feu le vase qui contient la dissolution saline, & on le porte dans une cave ou dans un autre lieu frais. On empêche par ce moyen, que les molécules salines ne se réunissent d'une manière trop prompte & trop confuse ; on leur donne le tems de se rapprocher peu à peu les unes des autres, de retenir & d'embrasser entre leurs parois la quantité d'humidité nécessaire pour se former en cristaux, & pour que ces dernières prennent la configuration qui est propre à chaque Sel. Cette dernière méthode est sans contredit la plus parfaite, puisqu'elle fait obtenir les Sels sous la forme qui sert à les faire reconnoître & distinguer les uns des autres. Elle dépend du degré d'évaporation qu'on a fait éprouver à la dissolution saline, & de la manière dont cette évaporation a été exécutée. (*) En général, plus la chaleur qu'on em-

(*) On peut encore faire reparoître le Sel dissout, en présentant au fluide aqueux, une substance qui ait plus d'affinité avec lui, que n'en a le Sel qu'il tient en dissolution. L'esprit de-Vin, par exemple, versé sur une dissolution saline, la trouble, & au bout de quelque tems le Sel se précipite au fond de la liqueur : mais un Sel privé ainsi de l'eau qui le tenoit en dissolution, ne cristallise point d'une façon régulière.

ploye est douce, plus l'évaporation est lente, plus aussi on prévient la confusion des molécules salines.

Mr. Rouelle, dans l'excellent Mémoire que j'ai déjà cité, distingue trois degrés d'évaporation. Le premier est depuis le terme de la glace jusqu'à la chaleur du soleil dans les beaux jours de l'Eté. Dans ce degré les vapeurs qui s'élèvent ne sont pas sensibles à la vue. Le second, qu'il appelle évaporation moyenne, est depuis le degré de chaleur que peut communiquer le soleil, jusqu'à celui où l'humidité qui sort de la liqueur, forme des vapeurs qu'on apperçoit aisément, & en peu de temps la liqueur devient si chaude qu'on ne peut y tenir le doigt. Enfin le troisième degré d'évaporation est celui qu'il nomme rapide; il commence à l'évaporation moyenne, & continue jusqu'à l'ébullition. Après ce qui a déjà été dit, on sent que le second degré d'évaporation est celui qui convient le mieux pour obtenir une cristallisation parfaite. Il paroîtroit cependant d'abord que par le premier degré, qui est celui de l'évaporation insensible, ou de l'évaporation spontanée, on devroit parvenir plus sûrement au même but; puisque le mouvement étant encore plus lent; les atômes salins doivent se réunir plus exactement. Cette méthode réussit en effet assez bien sur plusieurs espèces de Sels propres à cristalliser régulièrement; mais elle est très-longue, ainsi qu'il est aisé de le concevoir.

II. Partie.

D'ailleurs il faut être attentif au moment où se forme la pellicule, pour transporter le vaisseau dans un lieu frais; car si on continue jusqu'à siccité, l'évaporation spontanée ou insensible, opérée, soit par la chaleur du soleil, soit par celle d'une étuve tempérée, on n'obtient presque jamais qu'un petit nombre de cristaux bien formés. La plupart sont informes, ou se réunissent en une masse irrégulière, dans laquelle il est assez difficile de reconnoître la figure particulière à chaque Sel. C'est ce que j'ai éprouvé plusieurs fois, & sur plusieurs espèces de Sels neutres. Il vaut donc mieux préférer la chaleur d'un Bain-de-Sable modéré. On pose sur ce Sable une terrine remplie de la dissolution saline filtrée. On entretient la chaleur également sans faire bouillir la liqueur: on peut seulement approcher du degré de l'ébullition. Lorsque la plus grande partie du fluide aqueux est évaporée, on diminue encore le feu, & dès qu'on apperçoit que la pellicule s'est formée, & qu'elle est étendue sur la liqueur, on retire la terrine du feu. Il est en même temps plus convenable de ne pas la porter tout de suite à la cave, afin que ce refroidissement se fasse lentement & par degrés. On obtient par cette précaution, de plus beaux cristaux & mieux formés. La pellicule qu'on apperçoit à la surface de la liqueur, après qu'une grande partie du fluide a été enlevée par l'évaporation, n'est,

V iij *

comme on le fait , qu'un amas de molécules salines , qui débarrassées du menstrue qui les tenoit en dissolution , paroissent sous une forme concrète.

Le contact immédiat de l'air qui procure l'évaporation à la surface , fait que ces petites masses cristallines s'y font d'abord appercevoir , suivant la remarque de Mr. Rouelle. (*) Une autre cause qui contribue encore , suivant cet habile Chymiste , à réunir à la surface les atômes salins , c'est qu'y ayant plus de chaleur , & un mouvement plus vif dans le fond des vaisseaux (sur - tout dans l'évaporation moyenne & dans la rapide) les cristaux salins ont plus de peine à s'y rassembler. Lorsque la liqueur qu'on a mise dans un lieu frais , a donné la quantité de cristaux qu'elle peut fournir dans cette première opération , il reste au fond de la terrine un fluide chargé de sel , mais dont les molécules trop divisées n'ont pu se réunir. Il faut , pour les rendre susceptibles de la cristallisation , les débarrasser d'une espèce de matière grasse qui les environne , & enlever par la chaleur l'humidité qui les tient en dissolution. Après avoir donc détaché les cristaux de la terrine , & les avoir mis dans un autre vaisseau , ou sur du papier pour les faire égouter , on filtre la liqueur qui reste , on la fait évaporer jusqu'à pellicule , & on la

reporte à la cave , pour en obtenir les cristaux salins qu'elle contient : on répète cette manœuvre jusqu'à ce que la liqueur refuse de cristalliser. C'est cette dernière portion de liqueur de couleur rousse & épaisse qu'on connoît dans les Fabriques en grand , sous le nom d'*Eau Mere* ; parce que quelques anciens Artistes l'ont regardée , quoique sans raison , comme la matrice , ou même comme la substance qui produisoit les Sels. Les premiers cristaux sont en général les plus beaux & les plus purs.

Après ces notions générales sur la cristallisation des Sels neutres , je ferai quelques remarques particulières sur la purification du *Nitre* & du *Sel Ammoniac*, objets de cet article. Quoique la dissolution & la cristallisation faites de la manière dont on vient de le dire , soient ordinairement suffisantes pour dégager du *Nitre* , de la troisième Cuite , la petite quantité de *Sel Marin* qu'il peut encore contenir ; plusieurs Chymistes (**) veulent que pour rendre cette dépuracion plus parfaite , on verse sur la dissolution du *Nitre* , de l'*Eau-de-Chaux* , & même de l'*Alkali fixe* , tel que l'*Huile* ou le *Sel de Tartre*. Lorsqu'on ajoute ces substances , on voit paroître des nuages blancs qui troublent la dissolution , il faut continuer jusqu'à ce que la

(*) Mémoire déjà cité.

(**) Voyez Boerrhave , Juncker , & la Docimastique de Cramer.

Les Elémens de Chymie , par Juncker , se trouvent présentement chez Hérissant , rue St. Jacques.

liqueur ne se trouble plus. M. Cramer dit qu'outre le Sel Marin, il se sépare encore une petite portion de *Magnésie*, ou terre absorbante, qui étoit resté unie au *Nitre*. Cela peut être en effet, lorsqu'on se sert d'Alkali fixe : mais dans ce cas, ne peut-on pas dire aussi qu'on sépare la portion de terre calcaire qui s'étoit combinée avec l'acide nitreux dans le travail des Salpêtriers, qui mêlent toujours de la chaux avec les cendres de bois qu'ils employent? (*)

Pour avoir un *Nitre* encore plus pur & plus propre aux usages de la Médecine, on a proposé de le composer en combinant l'Alkali fixe ordinaire avec l'acide nitreux très-pur. On ajoute une quantité d'eau suffisante, on filtre, on évapore, & on fait cristalliser. Ce *Nitre* est nommé alors *Nitre Régénéré*. (**) On peut aussi pour imiter plus parfaitement ce qui se passe dans la Fabrique ordinaire du Salpêtre, ajouter à la liqueur un peu de chaux vive. Cette addition sert même suivant Juncker à ôter au *Nitre Régénéré*, l'acrimonie que Ludovic prétend qu'on lui trouve toujours : mais cette prétendue acrimonie du

Nitre Régénéré, n'est pas bien constante, & il est très-difficile de distinguer par la faveur le *Nitre Régénéré* fait avec attention du *Nitre* ordinaire purifié. Au reste, cette préparation qui rendroit le *Nitre* fort cher, paroît être de peu d'utilité, & il suffit de bien purifier le *Nitre* des Fabriques.

Je crois inutile de parler d'une méthode adoptée par d'anciennes Pharmacopées, & qu'on retrouve encore dans quelques-unes de nos jours. Dans cette méthode, au lieu d'eau commune, on se sert pour dissoudre le *Nitre* des suc ou des infusions faites avec les fleurs ou les autres parties de certaines substances végétales, telles que l'Oseille, les Roses, les Violettes, les fleurs de Coquelicoq, &c. On fait ensuite évaporer & cristalliser à l'ordinaire. On fait donc pour le *Nitre* à peu près la même chose que pour l'Aloës, dans la préparation de ce dernier, nommé *Insuccation* dont j'ai parlé dans l'Article des Extraits. Il est aisé de s'appercevoir que cette préparation du *Nitre* ne peut pas être d'une grande utilité. En effet, ou l'on emploie des végétaux odorans, & alors leur partie volatile

(*) Cette précipitation faite par les Alkalis fixes, est encore sujette à erreur. On sait en effet que le Sel-de-Tartre par l'affinité qu'il a avec l'eau, peut précipiter les Sels neutres déjà dissouts dans ce fluide, & qui en ont moins avec lui. Il pourroit donc arriver que ce fût du *Nitre*, & non une terre qui se précipiteroit, si on versoit une trop grande quantité d'Alkali fixe. Voyez sur la propriété qu'a le Sel de Tartre de précipiter les Sels neutres dissouts dans l'eau, &c. le *Mémoire de M. Baron*, inséré dans les Mémoires des Correspondans de l'Académie des Sciences. Tom. premier, p. 100. & suiv.

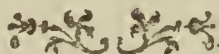
(**) *Nitrum Regeneratum. Nitrum Nitratum.*
Seconde Partie.

se dissipe dans le tems de l'évaporation, ou bien on se sert des sucres des végétaux non odorans. Dans ce dernier cas, il reste à la vérité une petite quantité de leur partie extractive : mais la dose dans laquelle on donne ordinairement le *Nitre* est trop peu considérable, pour qu'on ne doive point regarder cette portion d'Extrait unie au *Nitre* comme un infiniment petit. On trouve encore d'autres préparations à peu près semblables, connues sous le nom de *Nitre Corallin*, *Nitre Perlé*, *Nitre Plombé* ou de *Saturne*. Les deux premières ne sont qu'un *Nitre* mis en poudre & uni au Corail ou à la Nacre de Perles, & doivent être plutôt regardées comme des préparations extemporanées, que mises au rang des officinales. Quelquefois cependant (*) on emploie le Magistère de Corail ou celui de Perles qu'on joint à la dissolution du *Nitre* faite dans l'Eau-Rose : on fait ensuite évaporer & cristalliser. Le *Nitre Plombé* se prépare avec le Sucre de Saturne dissout avec le *Nitre* dans l'Eau-Rose ou dans l'eau commune. On fait ensuite évaporer la dissolution, & on met à cristalliser. On sent combien ce dernier peut être dangereux dans l'usage intérieur. Mais je crois su-

perflu de m'arrêter davantage à des préparations de cette espèce. A l'égard de celles qui sont d'un usage plus fréquent, telles que le *Cristal Minéral*, ou *Sel de Prunelle*; la *Magnésie Blanche* qui se tire de l'Eau-Mère du *Nitre*, je les donnerai en forme de supplément à la fin de ce Chapitre.

La purification du *Sel Ammoniac* n'a rien de particulier. On dissout ce Sel dans l'eau, & on filtre la dissolution pour débarrasser ce Sel de quelque parties de suie, & des ordures dont il est ordinairement imprégné. On le fait évaporer à une chaleur très-douce, & ensuite on le met à cristalliser à la manière ordinaire. On retire alors le *Sel Ammoniac* très-blanc : lorsque l'évaporation & la cristallisation ont été faites avec soin, on trouve communément ce sel sous la forme de petits cristaux oblongs, un peu aigus, canelés, & ressemblant en quelque manière par ses canelures aux barbes d'une plume. Une autre méthode de purifier le *Sel Ammoniac*, est de le sublimer en fleurs : j'en parlerai dans un autre endroit. J'ai déjà indiqué dans la Matière Médicale les usages Médicinaux de ce Sel, ainsi que ceux du *Nitre*.

(*) Voyez la Pharmacopée de Berlin. 1758.



A L U N B R U L É.

Alumen Ustum.

Mettez la quantité d'Alun que vous voudrez dans un vase de terre ou de fer , & calcinez-le jusqu'à ce qu'il ne paroisse plus bouillonner ni se gonfler.

R E M A R Q U E.

C'est la partie aqueuse seule qui s'évapore dans cette opération , l'acide reste. (a)

(a) L'Alun composé de l'acide vitriolique uni à une base terreuse , retient une grande quantité d'eau dans sa cristallisation. Cette portion de phlegme fait même plus du tiers de la masse totale de l'Alun. (*) C'est par cette raison que ce Sel se dissout très-aisé- ment dans les Menstrues aqueux , & que mis sur les charbons ardens , il se gonfle , & bouillon- ne beaucoup. Le but qu'on se propose dans la préparation nom- mée *Alun Brulé* , est de faire perdre à l'Alun l'eau de sa cris- tallisation , & de concentrer son acide qui se trouvoit , avant cette perte , trop délayé dans ce Phle- gme abondant. Mais il paroît en même-tems que ce Phlegme ne sauroit se dissiper sans entraîner

une petite portion de l'acide qui lui est uni. Il n'est pas indifférent de se servir pour cette espece de calcination d'un vaisseau de terre ou de fer ; car suivant les expé- riences rapportées par M. Geoffroy , (**) l'Alun attaque les vais- seaux faits avec ce métal : son acide quitte sa base terreuse pour s'unir au fer , & forme avec lui un Vitriol ferrugineux qui a moins de force que l'Alun Brulé. Lémery avoit déjà remarqué dans son cours de Chymie , que la cal- cination de l'Alun , faite dans une poêle de Fer , suivant la méthode de quelques Chirurgiens , étoit beaucoup moins active que celle qui est faite dans un vaisseau de terre.

La manipulation de cette pré-

(*) Voyez les Mémoires de l'Académie des Sciences. Ann. 1744. pag. 70.

(**) Ibid.

paration est trop simple pour exiger d'autres détails. Il faut avoir soin de remuer de tems en tems avec une baguette de verre , pour que toute la masse saline perde son Phlegme. Au reste , il est aisé de sentir que c'est sans raison qu'on donne quelquefois le nom d'*Alun calciné* à cette préparation. Celui d'*Alun déphlegmé* paroîtroit lui convenir mieux. Lorsqu'on s'aperçoit que l'*Alun* ne bouillonne plus du tout , on le retire du feu & on le met en poudre. L'*Alun Brulé* n'est d'usage qu'à l'extérieur. C'est un léger Escharotique propre à ronger les chairs baveuses , & sur-tout à réprimer par l'attriction qu'il cause , celles qui sont de mauvaise qualité , & qui s'élèvent trop : on en saupoudre ces sortes de chairs. Il agit beaucoup plus doucement que la plupart des autres Escharotiques. On s'en sert encore ainsi que de l'*Alun* crud mis en poudre , pour dessécher & réprimer la sueur trop abondante des aisselles dont l'odeur est quelquefois très-fétide ;

mais ces sortes d'applications extérieures qui arrêtent une transpiration souvent nécessaire , ne sont pas sans inconvéniens , & produisent quelquefois à la longue , plusieurs incommodités , & même des maladies dangereuses dont on a beaucoup de peine à démêler les causes & la première origine. On peut encore préparer l'*Alun Brulé* en faisant distiller dans une Cornue par un feu gradué le Phlegme acide de ce Sel. On trouve après la distillation , en cassant la Cornue , une masse spongieuse & légère qui est l'*Alun* privé de phlegme. Mais ce procédé n'est qu'embarrassant & coûteux , parce que le Phlegme acide de l'*Alun* , n'est ordinairement d'aucun usage. On s'en est cependant servi quelquefois , & on pourroit en effet l'employer au lieu de l'Esprit-de-Vitriol très-foible , puisqu'ils sont tous les deux de la même nature : mais comme on a ce dernier abondamment , il paroît superflu de faire usage du premier.



VITRIOL CALCINÉ.

Vitriolum Calcinatum.

Mettez du Vitriol vert dans un vase de terre , & calcinez-le à feu ouvert. Vous ne cesserez la calcination que lorsqu'il ne sortira plus d'humidité. Retirez alors le Vitriol en brisant le vase qui le contenoit : gardez ce Vitriol pour l'usage dans un vaisseau bien fermé , afin de le garantir du contact de l'air. On connoît que la calcination est bien faite , lorsque le Vitriol paroît rouge au fond ou sur les côtés du vase qui le contient.

R E M A R Q U E.

On a aussi principalement en vue dans cette calcination de priver d'eau le Vitriol (a).

<p>(a) L'espece de <i>Vitriol</i> qui a le Fer pour base , est celle qui retient une plus grande quantité d'eau dans sa cristallisation : mais en même - tems elle la perd avec beaucoup de facilité. Il suffit d'exposer ce Vitriol à l'air , pour qu'au bout d'un certain tems il tombe en efflorescence , c'est-à-dire , pour que les parties de ce Sel se réduisent en poussière à mesure qu'elles perdent l'eau de leur cristallisation. (*) Si on l'expose à la chaleur du soleil , la masse</p>	<p>se dessèche plus promptement. Mais comme ces deux méthodes, & même la dernière , sont assez longues , on préfère de se servir du feu pour dessécher le <i>Vitriol Martial</i>. On met ce <i>Vitriol</i> dans un vaisseau de terre qui ne doit point être verni ; parce que l'acide vitriolique attaqueroit le Plomb qui fait la matière ordinaire de ces especes de vernis. On pourroit sans inconvénient se servir aussi dans cette opération d'une poêle de fer. On met le vaisseau qui</p>
--	--

(*) Les autres especes de *Vitriol* tombent aussi en efflorescence , lorsqu'on les laisse exposées à l'air : mais ce changement ne leur arrive qu'après un espace de tems beaucoup plus long.

contient le *Vitriol* sur un fourneau : on chauffe peu à peu : la matière se gonfle légèrement : on en voit sortir des vapeurs : peu de tems après la masse devient fluide ; mais en continuant d'échauffer la matière , elle s'épaissit , devient plus solide , & prend une couleur d'un gris blanchâtre. C'est ce qu'on nomme *Vitriol calciné au Blanc* , ou en *Blancheur*. Si on continue , & qu'on augmente le feu , la masse se condense encore davantage , se durcit & s'attache même fortement au vase qui la contient. La couleur change & devient d'un jaune rougeâtre , le rouge est plus vif aux endroits qui touchent immédiatement le vase. Plus on continuera la calcination , plus aussi la couleur de la masse deviendra rouge. On donne alors au *Vitriol* le nom de *Colcothar* , ou de *Vitriol calciné au Rouge*. Il faut conserver le *Vitriol calciné* dans un vaisseau bouché exactement. Sans cette précaution il attire l'humidité de l'air avec beaucoup de facilité. Ce *Colcothar* diffère un peu de la masse qui reste dans la Cornue après la distillation du *Vitriol* , & à laquelle on donne le même nom. Ce second en effet est presque entièrement dépouillé de l'acide que contenoit le *Vitriol* avant la distillation. (*) Sa couleur est aussi

d'un rouge beaucoup plus foncé , parce qu'il a éprouvé un degré de calcination beaucoup plus long. On n'emploie presque jamais comme remède le *Vitriol calciné* , soit au *Blanc* , soit au *Rouge*. Ces préparations ne sont destinées ordinairement que pour exécuter différens procédés dont nous parlerons dans la suite.

La Pharmacopée que je traduis fait cependant entrer le *Colcothar* dans la composition de la *Thériaque*. On en a vu les raisons dans l'exposition du Comité , (pag. cxxxvj & cxxxviii). On se sert aussi quelquefois du *Colcothar* à l'extérieur comme astringent , (*) ainsi que du *Vitriol calciné en blancheur*. C'est cette dernière préparation qui fut connue dans le siècle dernier sous le nom imposant de *Poudre de Sympathie* , & à laquelle la crédulité du vulgaire toujours porté à saisir le merveilleux , attribua pendant quelque tems des effets surprenans. Il y eut même quelques Physiciens , qui , sans chercher à examiner la vérité des faits , expliquèrent comme il étoit possible qu'une petite quantité de *Vitriol calciné au soleil* , & appliqué sur un linge teint du sang d'un blessé , guérît sa playe ; quoique ce blessé fût souvent éloigné de plusieurs lieues de l'endroit

(*) Le *Vitriol calciné au Rouge* perd aussi un peu d'acide , ainsi qu'il est aisé de s'en assurer ; mais cette perte est peu considérable.

(**) Il est en même-tems légèrement caustique , sur-tout celui dont il est question à présent.

où ces merveilles s'opéroient. On n'a pas de peine sans doute à imaginer que les atômes volatils de toutes les formes & de toutes les especes, & sur-tout la matiere subtile, jouoient un grand rôle dans ces explications futiles. Il paroît cependant que dès les commencements des prodiges prétendus qu'on attribuoit à la *Poudre de Sympathie*, quelques gens sensés ne se laissant pas éblouir par l'entousiasme de la multitude, examinerent les faits, & les ayant trouvés absolument faux, tâchèrent de faire revenir ceux qu'une prévention aveugle n'avoit pas encore entraînés. (*) Mais on a trop d'exemples de l'impression que fait sur la plupart des hommes, tout ce qui est extraordinaire, pour être étonné des progrès que fit pendant long-tems l'idée de pouvoir être guéri d'une maniere invisible, & presque surnaturelle. Le Chevalier Digby son inventeur, ou plutôt son distributeur, comme il le raconte lui-même, né en Angleterre d'une famille noble, décoré de plusieurs titres, (**) doué de beaucoup d'es-

prit, & sur-tout de cette imagination vive, si propre à se livrer à l'entousiasme, & à le communiquer aux autres, étoit précisément tel qu'il falloit pour accréditer la *Poudre de Sympathie*. On peut voir dans le discours qu'il prononça d'abord à Montpellier, ensuite dans une assemblée de Gens de Lettres à Paris (***) la façon dont il eut la connoissance de cette Poudre, la perfection qu'il ajouta ensuite à sa préparation, en incorporant le feu *Æthéré des rayons du Soleil avec le Vitriol*. Le Chevalier Digby a ramassé dans ce Discours tous les traits qu'il a cru les plus propres à prouver le système singulier qu'il avoit imaginé sur la maniere dont plusieurs maladies pouvoient se communiquer & se guérir par sympathie. On a vû dans l'exposition du Comité, que Paracelse & sur-tout Vanhelmont avoient eu à peu près les mêmes idées : cependant la fausseté évidente des cures qu'on attribuoit à la Poudre de Sympathie, a enfin désabusé les plus crédules ; & on a reconnu que s'il étoit quelquefois arrivé que

(*) Voyez le cinquième Recueil des Questions sur toutes sortes de matieres, traitées aux Conférences du Bureau d'adresses, & publiées par *Théophraste Renaudor*. Paris 1642. pag. 220 & suiv.

(**) Il avoit été Intendant Général des Armées Navales de Charles I. avoit commandé une Flotte armée contre les Vénitiens, & devint Chancelier de la Reine d'Angleterre.

(***) Ce Discours a été imprimé plusieurs fois, d'abord en 1658 & en 1661. On le trouve encore dans un livre imprimé à Paris en 1700., qui a pour titre, *Nouveaux Secrets pour conserver la beauté des Dames, & guérir plusieurs sortes de maladies*, tirés des Mémoires du Chevalier Digby. Enfin il a encore été réimprimé en 1749. à la suite d'une Dissertation sur le *Tania*.

des blessures eussent été guéries après qu'on avoit employé la cérémonie ridicule d'appliquer cette poudre sur un linge teint du sang d'un blessé, cette guérison étoit dans le cas de celle des playes simples dans lesquelles le sang s'arrête de lui-même, & la playe

guérit très-souvent sans aucune application extérieure. On a vu encore reparoître de tems en tems quelques prétendus Remèdes Sympathiques; mais il ne paroît pas qu'ils ayent été aussi bien accueillis du Public, que l'avoit été la Poudre du Chevalier Digby.

SEL D'ABSINTHE.

Sal Absynthii.

Brûlez de l'Absynthe, & mettez les cendres qui en viendront dans un pot de fer ou dans un vase de terre. Faites rougir ces cendres en les tenant exposées à un feu violent pendant quelques heures. Ayez soin de remuer souvent, afin que l'Huile (*) qui reste soit entièrement consumée. Faites bouillir ensuite ces cendres dans l'eau : filtrez la lessive à travers le papier : faites évaporer cette lessive jusqu'à siccité, ramassez le Sel, & le gardez dans un flacon de verre bouché exactement.

On se sert du même procédé pour retirer le Sel Alkali fixe des Plantes dont les cendres peuvent donner cette espece de Sel.

REMARQUE.

On peut connoître que l'Huile est entièrement brûlée en retournant les cendres de tems en tems. Tant qu'elles contiendront de l'Huile, elles prendront feu, & on apercevra des étincelles à la surface qui sera exposée au

(*) Par ce mot d'Huile on doit entendre ici le Phlogistique, parce qu'il est certain qu'il ne reste jamais de véritable Huile dans les cendres.

contact

contact de l'air. Au reste, il est nécessaire de remuer ces cendres continuellement, & de ramener à la surface celles qui sont au fond, afin que toute l'Huile soit consumée.

S E L D E T A R T R E.

Sal Tartari.

℥ Tartre Rouge ou Blanc, la quantité que vous voudrez.

Cassez-le en morceaux : renfermez ces morceaux dans des sacs de papier gris que vous aurez soin d'imbiber d'eau légèrement. Mettez-les au feu afin de les brûler & de consumer en même-tems l'Huile qui est contenue dans le Tartre. Lorsque le Tartre sera brûlé, vous le retirerez du feu & ferez bouillir ces morceaux dans l'eau. Filtrez la lessive & la faites évaporer de la manière qui vient d'être prescrite.

L E S S I V E D E T A R T R E ,

nommée ordinairement

HUILE DE TARTRE PAR DÉFAILLANCE.

Lixivium Tartari, seu Oleum Tartari per deliquium.

Mettez dans un lieu humide le Tartre qui a été calciné à blancheur, afin qu'il se dissolve & se liquéfie par l'humidité de l'air.

Seconde Partie.

Y

R E M A R Q U E.

La liqueur est beaucoup plus pure par ce procédé, qu'elle ne l'est lorsqu'on se contente de dissoudre dans l'eau le Tartre calciné. (a).

(a) Lorsqu'on réduit en cendres par la combustion, les Substances Végétales, elles fournissent un Sel d'une saveur âcre & brûlante qui reste fixe au feu, qui fait effervescence avec les acides, change en vert les couleurs bleues des Végétaux, & possède encore quelques autres propriétés dont il sera question dans la suite. Ce Sel est connu sous le nom de *Sel Alkali fixe*, & souvent sous celui de *Sel Lixiviel*; parce qu'on le retire de la lessive faite des cendres végétales par le moyen de l'eau. On distingue ordinairement le *Sel Alkali fixe en Minéral* ou *Naturel*, & en *Alkali fixe Végétal*. Quoique le premier se retire aussi des cendres de certains Végétaux qu'on a fait brûler, on lui a donné le nom de *Minéral*, parce que quelques terres le fournissent. Tel est le *Natrum*, ou *Natron*, qu'on retire en Égypte, pendant l'Été, du fond du lac Nedebé, après que les eaux qui forment ce Lac, se sont éva-

porées, ou se sont écoulées dans les terres voisines. (*) Cet Alkali Minéral entièrement semblable à celui qu'on obtient de quelques Plantes maritimes, & sur-tout de celle nommée *Kali* ou *Soude*, (**) a des propriétés qui lui sont communes avec l'Alkali Végétal, telles que de teindre en vert les couleurs bleues des Végétaux, de faire effervescence avec les acides, &c. Mais il en diffère en ce qu'il cristallise comme les Se's neutres, & qu'au lieu d'attirer l'humidité de l'air, & de tomber en *Deliquium* comme le premier, il se dessèche à l'air, & tombe en effervescence. Le *Natrum* dont je viens de parler, paroît avoir la même origine que la Soude: comme elle, outre le Sel Alkali qui le compose presque en entier, il contient encore une petite quantité de Sel Marin, & souvent aussi on y trouve un Sel semblable au Sel admirable de Glauber. Le *Natrum* doit-il être regardé comme produit par le *Detritus* des

(*) Voyez la relation du voyage fait en Égypte par le Sieur Granger, an. 1730. p. 167. & 176. & suivantes. Voyez aussi la description de l'Égypte du Pere Sicard dans le Tom. 7. des Missions du Levant, p. 64. & suiv.

(**) Voyez l'article *Soude* dans la Matière Médicale.

Plantes analogues à celles qui fournissent la Soude ? Ou , est-il tout formé dans l'espece de terre argilleuse qui environne les lacs dans lesquels on le trouve , & l'eau de ces lacs ne sert-elle qu'à lessiver ces terres pour déposer ensuite le Sel sur le sol qui leur sert de fond ? Ces questions dans lesquelles je me garderai bien d'entrer , parce qu'elles sont étrangères à l'objet de ce livre , ne sont pas aisées à résoudre , & ne peuvent être décidées que par des observateurs instruits , qui joignant les connoissances de la Chymie à celles que fournit l'étude de l'Histoire Naturelle , seroient en état d'examiner sur les lieux mêmes , les Terres , les Plantes , les Eaux , & généralement tout ce qui peut concourir à la formation de ce Sel.

L'Alkali Végétal ne se trouve pas spontanément ainsi que le Minéral. Il est entièrement dû à l'Art : c'est le feu qui en détruisant l'union des molécules salines & des huileuses , agit sur elles , & forme de leurs débris , avec la terre du Végétal , cette espece de Sel. Mais ce Sel étoit-il tout formé dans le Végétal avant la combustion , & le feu n'a-t-il fait que séparer l'acide ou les autres substances qui étroitement unies à cet Alkali , l'empêchoient de manifester ses propriétés ? Ou ce Sel , au contraire , ne s'est-il formé que par une combinaison nouvelle ? Ces deux sentimens paroissent avoir été adoptés par de savans Chymistes , & appuyés de part

& d'autres par des raisons très-plausibles. En effet , d'un côté on sçait qu'on retire de la plupart des Plantes , sans le secours de la combustion , des Sels neutres à base d'Alkali fixe. Cet Alkali , dit-on , existoit donc dans la Plante , & l'action du feu n'a fait que le développer en lui enlevant les substances qui lui étoient unies.

Quelque vraisemblable que paroisse la conclusion qu'on tire de ce fait connu , il paroît qu'il est assez difficile d'embrasser ce sentiment sans restriction , lorsqu'on fait attention que des Substances qui ne contiennent d'autres Sels qu'un Sel acide , fournissent cependant beaucoup d'Alkali fixe par la combustion. Le Tartre , par exemple , qui n'est qu'un Sel Essentiel acide , fort chargé d'Huile & de terre , est un des corps dont on retire une plus grande quantité de Sel Alkali lorsqu'on le brûle. Il paroît donc plus prudent d'attendre pour se déterminer précisément sur ces deux opinions , que les travaux ultérieurs des Chymistes , ayant porté la lumière & l'évidence sur cet objet. Peut-être les connoissances qu'on acquerrera par ces moyens , serviront-elles à nous convaincre que chacun de ces deux sentimens a quelque chose de vrai en lui-même. Mais quoiqu'il en soit , on ne sauroit disconvenir que l'Huile & l'acide ne contribuent beaucoup par leur destruction à faire obtenir du Végétal qu'on brûle , la quantité de Sel Alkali qu'il est en état de fournir. L'Ex-

périence de Stahl répétée plusieurs fois , prouve incontestablement , que lorsqu'on a enlevé la matière huileuse & résineuse d'un Végétal , on en retire très-peu d'Alkali fixe. L'*Absinthe* , par exemple , qui est une des Plantes qui fournit abondamment de ce Sel par la combustion , en donne beaucoup moins , si avant que de la réduire en cendres , on a enlevé par le moyen de l'Esprit-de-Vin , sa partie Oleoso - Résineuse. La quantité de Sel Alkali fixe , sera infiniment petite , si après s'être servi d'Esprit-de-Vin , on emploie un menstue aqueux pour retirer la partie gommeuse & saline. ℥ iv d'*Absinthe* dans ce dernier cas , donneront à peine gr. xix. ou xx. d'Alkali (*) Cette dernière opération prive presque entièrement les Plantes de la Substance saline , & ne laisse que la Terre. Cette Terre du Végétal forme à la vérité la base , & pour ainsi dire , le corps des Sels Alkalis fixes ; & suivant tous les Chymistes , ce n'est que par un peu d'acide qui reste , & peut-être par une petite quantité de Phlogistique , que ces Sels diffèrent des simples terres absorbantes qui ont plusieurs propriétés communes avec eux. La Terre qui entre dans la composition des Alkalis fixes , est du nombre de celles qui sont vitrifiables. Si l'expérience de Kunkel étoit vraie , elle prouveroit qu'on peut donner

à une Terre absorbante & calcaire , les propriétés des Alkalis fixes. Ce Chymiste prétend que si on dissout de la chaux vive dans l'Esprit-de-Sel , ou de Nitre , qu'on enlève ensuite l'acide , on obtient un Sel parfaitement semblable aux Alkalis fixes. Mais M. Pott en rapportant cette Expérience dans sa Dissertation sur les *Phénomènes de la dissolution de la Chaux vive dans l'Esprit-de-Nitre* , observe qu'elle est peu exacte ; & il paroît en effet par les Expériences qu'il rapporte dans cette même dissertation , que Kunkel s'est trompé. Cette Terre , ainsi que les Substances de la même espèce , paroît peu soluble dans l'eau par elle-même : ce n'est qu'à l'aide de la petite portion d'acide qui entre dans la composition des Alkalis fixes , que ces Sels se dissolvent si facilement dans l'eau , & attirent l'humidité de l'air. On fait en effet que lorsqu'après avoir dissout un Sel Alkali fixe dans l'eau , on filtre la dissolution , il reste toujours une petite quantité de terre sur le filtre. Quand ce même Sel est tombé en *Deliquium* , la liqueur est toujours trouble , & il se dépose au bout d'un certain tems , une terre blanche , fine & subtile , dont la quantité augmente tous les jours. Cette terre séchée lentement , fait effervescence avec les acides , mais elle perd cette propriété si on lui a fait éprouver une chaleur trop

(*) Voyez Cartheuser. *Fundam. Mater. Med. Cap. de Salinis Alkalinis.*

considérable. (*) Il faut cependant distinguer ce sédiment terreux d'un autre, d'un genre différent qu'on trouve quelquefois attaché aux parois des Vaisseaux qui contiennent de l'Alkali fixe en liqueur. Ce dernier est un Sel neutre de la nature du Tartre vitriolé.

Quoique les Substances Végétales donnent par la combustion, du Sel Alkali fixe dont elles renferment les matériaux, il s'en faut bien qu'on en retire de toutes ces Substances. Quelques-unes même en fournissent si peu, qu'on trouve à peine quelques vestiges de ce Sel dans la lessive qu'on en fait après les avoir fait brûler. Telles sont entre autres les Résines, &c. Parmi les Végétaux dont on retire l'Alkali, quelques-uns en donnent beaucoup, d'autres moins. Ceux de la première classe sont les Plantes qui contiennent principalement du Nitre. Les autres Sels, tels que le Tartre vitriolé & le Sel Marin se décomposent beaucoup plus difficilement par la combustion. Le premier même qui est le plus commun, reste entier, & il faut le séparer par le moyen de la cristallisation qui le fait paroître, du reste de la masse saline qui n'ayant pas la faculté de cristalliser, se fait aisément distinguer de ce premier Sel. Au reste, tous

les Chymistes conviennent que l'espece d'Alkali dont nous parlons, & qu'on obtient de la plupart des Végétaux, est absolument le même dans les Plantes qui en fournissent un de cette nature. Les différences prétendues que quelques Auteurs ont cru appercevoir dans ces Sels, ne peuvent être attribuées qu'au défaut de pureté de l'Alkali qui contenoit des Sels d'une espece différente, ou à une portion d'Huile ou de matiere inflammable du Végétal, qui ne se trouvant détruite qu'en partie, formoit un Sel plus ou moins savoneux, & approchant de celui qu'on connoît sous le nom de *Sel de Tachenius*, qui le premier en a décrit exactement la préparation. Je parlerai de ce dernier Sel après que j'aurai fait quelques remarques sur la manipulation des *Alkalis* qu'on a vue dans le Texte.

L'Absinthe, la Petite Centaurée, le Chardon Bénit, la Fumeterre, & presque toutes les Plantes amères & nitreuses donnent beaucoup de Sel fixe par la combustion. (**) On doit choisir ces Plantes dans leur maturité, les faire sécher, & lorsqu'elles sont bien séchées, on prend leurs tiges & leurs feuilles auxquelles on met le feu. On les laisse brûler à l'air libre, & on a soin de remuer de tems en

(*) *De Sale Alkali* Experim. D. Brandt. in *Act. Acad. Suecica* 1756.

(**) Les Plantes à Cosse ou légumineuses, telles que les *Pois*, les *Fèves*, &c. fournissent aussi une grande quantité de ce Sel : mais une des Plantes dont on en obtient le plus, est le *Tabac*. Voyez *l'Art de la Verrerie*, *Notes de Merret & de Kunckel*.

tems pour que le feu pénètre par tout, & que toutes les parties soient réduites en cendres grisâtres : on doit, ainsi que je viens de le dire, les laisser consumer à l'air libre : car on fait que si on se contentoit de mettre les Substances végétales dans un vaisseau fermé, quelque violent que fût le degré de chaleur, ces Substances se réduiroient seulement en charbon, & que ce dernier ne donneroit point, ou du moins une très-petite quantité d'Alkali fixe. Quelques Artistes, avant que de brûler les Plantes à l'air libre, les réduisent en charbon, en les mettant dans un vaisseau de grès, qu'ils couvrent, & qu'ils laissent exposé pendant long-tems à un feu modéré ; ils emploient ensuite le feu ouvert pour convertir ce charbon en cendres : mais cette première opération paroît assez inutile. Il suffit de brûler exactement toutes les parties de la Plante. Lorsque les Plantes sont entièrement réduites en cendres, on les calcine ainsi que le texte le prescrit. Il faut cependant avoir attention de ne les pas laisser exposées trop long-tems à l'action du feu ; elle seroit capable, si elle étoit trop violente, de vitrifier les cendres dont on ne pourroit plus alors retirer le Sel. Cette calcination est d'ailleurs utile en ce qu'elle contribue à priver les cendres d'une portion du Phlogistique, & de la matière grasse qui y étoient restées. On verse ensuite une quantité d'eau suffisante pour dépouiller les cen-

dres de tout le Sel qu'elles contiennent. La plupart de ceux qui préparent les Sels Alkalis fixes, se servent d'eau bouillante qu'ils versent sur les cendres : ils retirent peut-être par ce moyen plus de Sel ; mais ce Sel est en même-tems plus rempli de matière grasse qu'entraîne l'eau bouillante. D'ailleurs l'eau dans cet état, dissout le Tartre vitriolé qui se trouve toujours dans les cendres des Plantes. On prévient cet inconvénient en employant pour faire la lessive, l'eau froide qui ne dissout le dernier Sel que difficilement. Après quoi, ^{on}laisse séjourner pendant quelque tems l'eau qu'on a versée sur les cendres, afin qu'elle se charge de tout le Sel qu'elles renferment ; on filtre au travers du papier ; la liqueur passe claire, mais d'une couleur jaune foncée, nommée communément *couleur de Lessive*. On peut repasser de l'eau nouvelle sur les cendres, & continuer jusqu'à ce que cette eau ne se colore plus. On fait ensuite évaporer cette lessive jusqu'à siccité. On se sert ordinairement d'une marmite de fer pour cette évaporation ; parce que la plupart des terrines se laissent pénétrer par le Sel Alkali qui passent au travers de leurs pores. On peut aussi employer des Capsules de verre. On obtient par ce moyen un Sel plus blanc & plus pur que dans les vaisseaux de fer, ce métal, ainsi que les matières qui contiennent du Phlogistique, communiquant toujours une couleur étrangère au

Sel. Sur la fin de l'évaporation , il faut avoir soin de remuer continuellement avec une spatule , pour empêcher que le Sel ne s'attache si fortement aux parois des vaisseaux , qu'on ait ensuite beaucoup de peine à le ramasser. Pour rendre le Sel Alkali fixe plus pur , plus caustique , & le priver entièrement des matieres grasses , ou plutôt du Phlogistique qu'il contient encore , on le calcine de nouveau dans un creuset qu'on place dans un fourneau de réverbère , & qu'on entoure de charbons allumés. On fait qu'il faut ménager le feu dans les commencemens , & empêcher le Sel d'entrer tout de suite en fusion , afin que par l'extrême division des molécules salines , les parties grasses se dégagent plus aisément. On doit donc donner le feu par degrés ; & lorsqu'on s'apperçoit que la couleur grisâtre du Sel , après avoir passé par le bleu , devient presque rouge , on couvre le creuset , on remplit le fourneau de charbons , on met le dôme par-dessus , & on entretient la chaleur & le Sel en fusion pendant une heure ou deux. On retire ensuite le creuset , & on verse le Sel dans une bouteille de verre qu'on a eu soin d'échauffer auparavant , & qu'on bouche exactement. Quelques Auteurs veulent que pour purifier le Sel Alkali fixe , on ne se contente pas de cette calcination , & qu'on le fasse refondre dans l'eau , qu'on filtre , qu'on évapore , & qu'on calcine de nouveau : mais outre que ce

travail paroît superflu , le Sel diminue & se décompose à chaque fois , ainsi qu'on l'a déjà observé.

La conversion du Tartre en Sel Alkali , s'opere de la même manière , c'est-à-dire , par la combustion. Il est assez indifférent d'employer le Tartre Rouge ou le Blanc. On retire cependant un peu plus de Sel fixe de ce dernier que du premier. On se contente de concasser le Tartre en morceaux de la grosseur environ d'une noisette. On imbibe d'eau les sacs de papier qui le contiennent , afin d'empêcher le papier de se consumer tout de suite , & d'éviter que le Tartre ne se confonde avec les charbons dont il est environné. On s'apperçoit que le Tartre est brûlé , par la couleur blanche & même bleuâtre qu'il prend dans quelques endroits ; on le retire alors du feu , on en fait la lessive , on la filtre & on la fait évaporer de la manière qui a été décrite. Il vaut mieux se servir du Sel de Tartre retiré de cette manière pour avoir le *Deliquium* , que d'employer simplement le Tartre calciné. Le premier est plus pur. Lorsque le Sel qu'on a laissé exposé à la cave , ou dans tout autre lieu humide , est réduit totalement en liqueur ; on filtre par le papier & on conserve cette liqueur filtrée qui est connue vulgairement sous le nom d'*Huile de Tartre par défaillance* , à cause de l'espece d'onctuosité qu'on sent lorsqu'on la touche , ainsi que les autres dissolutions

Alkalines. Mais cette onctuosité n'est que momentanée, & on sent bien-tôt après de l'âpreté dans les parties qui en ont été imprégnées.

Quelques anciens Artistes, dans la vûe de rendre les Alkalis fixes plus purs, & pour les empêcher de tomber en *Deliquium*, avoient coutume de les calciner avec une certaine quantité de Soufre. Ils continuoient la calcination jusqu'à ce que tout le Soufre qu'ils avoient employé fût consumé. On sent combien cette méthode est mauvaise, puisqu'elle tend directement à détruire l'Alkali fixe qu'on a intention d'obtenir des substances qu'on a fait brûler. L'Acide Vitriolique qui se dégage du Soufre pendant la déflagration, forme avec l'*Alkali* un *Tartre Vitriolé*; ainsi au lieu d'un Sel Alkali, on a un Sel Neutre qui existe dans la masse en proportion du Soufre qu'on a employé. On voit par cette raison qu'on doit rejeter le Sel *Alkali Végétal* qu'on trouve quelquefois chez les Marchands, lorsque ce Sel paroît sous la forme de Cristaux, & qu'il n'attire point l'humidité de l'Air, ou du moins qu'il est peu susceptible de *Deliquescence*. On peut être sûr qu'un Sel de cette espece est plutôt neutralisé qu'Alkali. Il n'y a en effet parmi les Alkalis, que l'Alkali Minéral ou le Sel de Soude qui ait la propriété de cristalliser, & de ne point attirer l'humidité de l'air. On trouve cepen-

dant dans les Mémoires de l'Académie de Mayence, (*) une méthode pour faire cristalliser les Sels *Alkalis Végétaux*, sans leur faire perdre leurs qualités Alkalines, ni aucune de leurs autres propriétés. Le nom du Savant Auteur (**) du Mémoire dont je parle, est très-propre à faire adopter cette découverte, ou du moins à engager les Chymistes à répéter les Expériences qui y sont rapportées. Différentes circonstances m'ont empêché d'exécuter le procédé que je viens de citer; mais je crois qu'il ne peut être qu'utile d'en donner un Extrait.

M. Cartheuser prend une certaine quantité d'un *Alkali*, par exemple, les *Cendres gravelées*, il en fait la dissolution dans l'eau commune. Il mêle avec cette dissolution filtrée, quatre parties d'Esprit Volatil de Sel Ammoniac préparé par le Sel de Tartre. Ce mélange s'exécute ordinairement sans que la limpidité de la liqueur soit troublée. Il le fait évaporer sur un bain de Sable médiocrement chaud: l'odeur urineuse s'exhale, & lorsque la liqueur est évaporée à la moitié ou un peu plus, on aperçoit de petits cristaux blancs qui se forment à la surface.

Lorsqu'on fait l'opération en hyver, on porte le vaisseau à la cave, & les Cristaux continuent à se former & grossissent en même tems. On aperçoit aussi au fond du vase des Molécules Sali-

(*) *Acta Academia Elect. Moguntina Scientiarum utilium qua nunc Erfordia est.* Tom. I. 1757. P. 149 & suiv.

(**) M. Cartheuser.

nes & terreuses, blanchâtres, qui se dissolvent dans l'eau, mais la rendent légèrement laiteuse. Les cristaux qu'on obtient par cette méthode, ont la saveur âcre des autres Alkalis, se dissolvent fort aisément dans l'eau, entrent dans une vive effervescence avec les Acides, teignent en verd le sirop de Violette, précipitent la terre de l'alun & le fer ou le Cuivre des Vitriols; enfin ils ont toutes les mêmes propriétés que les Sels âcres lixiviels, excepté celle de tomber en *Deliquium* à l'air. M. Cartheuser, pour rendre raison de cette faculté de Crystalliser, communiquée à l'Alkali fixe Végétal, par l'Alkali Volatil, croit que ce dernier, par ses parties subtiles & mobiles, est en état de précipiter la portion superflue de la terre fixe qui compose presque en entier les Alkalis fixes, & qui les rend peu propres à former des Cristaux. Le dépôt terreo salin qui se forme au fond du vaisseau pendant l'opération, lui paroît porter cette conjecture jusqu'à la démonstration. D'ailleurs, la perte de cette petite portion de terre qui est un des principes des Alkalis fixes, ne lui semble pas une raison assez forte pour douter de la véritable Alkalité des sels obtenus par cette méthode; parce qu'on sait par plusieurs exemples qu'on peut diminuer la quantité d'un principe, sans que le corps soit détruit, & que la mixtion en souffre.

On obtient le sel des autres substances réduites en cendres de la manière qui a été décrite; telles

sont les Cendres Gravelées, la Potasse, &c. la soude même, quoique son sel diffère par la propriété qu'il a de Crystalliser. Toute la différence dans la manipulation de ce dernier, consiste à ne pas faire évaporer la lessive jusqu'à siccité, mais à amener l'évaporation jusqu'à pellicule, ainsi qu'on le pratique pour les Sels neutres qu'on veut faire crystalliser. Je ne parle pas des autres substances végétales; parce que ce qui a été dit jusqu'à présent suffit pour faire connoître quelle est la méthode d'en retirer les Sels Alkalis fixes: d'ailleurs on a vu que ces Sels portés au degré de pureté dont ils sont susceptibles, sont les mêmes, quoique tirés de familles différentes. Ainsi il paroît assez inutile de se donner la peine de brûler diverses espèces de Végétaux, & de faire la lessive de leurs cendres, puisqu'on peut trouver dans le *Tartre brûlé*, ou les Cendres Gravelées, dans la *Potasse*, dans l'*Absinthe*, la *Fumetere*, &c. des Sels Alkalis absolument de même nature: ce seroit envain qu'on y chercheroit les Vertus de la Plante; l'action du feu en a détruit presque tous les principes, & dérangé leur mixtion. Il faut choisir seulement les substances qui sont en état de donner une plus grande quantité de ce sel. Je les ai indiquées pour la plupart dans cette note. Je réserve pour le supplément la méthode employée pour Alkaliser le Nitre.

On a vu jusqu'à présent que, pour rendre les sels *Alkalis fixes* absolument purs, il étoit nécessaire de

détruire entièrement la partie grasse, ou plutôt le *Phlogistique* qui entre dans la composition des Végétaux; il nous reste à parler d'une autre espèce de ces Sels, dans laquelle on ne détruit qu'une partie de la portion huileuse de ces substances. Ces sels sont connus sous le nom de *Tachenius*, Chymiste & Sectateur de Sylvius de Leboë, qui le premier a donné cette préparation. Elle consiste à brûler les Plantes lentement, & en les suffoquant: pour y parvenir, on se sert d'une marmite de fer, dans laquelle on met la Plante qu'on veut consumer. On choisit cette plante récente & fraîche. La marmite doit avoir un couvercle de même métal, qui puisse entrer aisément dans son ouverture, & poser sur la Plante qui y est renfermée. On place la marmite sur un fourneau dont le feu doit être assez fort pour faire rougir le fond du vase. Il s'élèvera beaucoup de fumée à mesure que la plante se réduira en charbon. Il faut avoir soin de tenir le couvercle appliqué contre la plante, afin d'empêcher l'air extérieur d'entrer librement, & que la plante ne s'enflamme; on a soin de ménager seulement quelque légère ouverture, & on ôte le couvercle de tems en tems pour remuer avec une verge de fer, les différentes parties du Végétal, & les réduire toutes en charbon. Mais il faut remettre ce couvercle presque aussitôt. Lorsqu'on n'apperçoit plus de fumée, on est assuré que le feu a pénétré partout. On ôte alors le couvercle

tout-à-fait, & on continue à faire du feu dans le fourneau. Les parties charbonneuses de la Plante se réduisent peu-à-peu en cendres blanchâtres en scintillant. Il faut continuer à remuer la masse avec la verge de fer, pour que chaque partie se trouve à la surface, & puisse se consumer. On laisse encore la marmite sur le feu pendant quelque tems. On fait ensuite la lessive des cendres dans l'eau commune qu'on fait bouillir. Il n'y a point d'inconvénient à se servir d'eau bouillante dans cette opération, puisqu'on a intention d'avoir la partie grasse avec le sel. On filtre ensuite la liqueur par le papier, & on la fait évaporer jusqu'à siccité de la même manière que les autres sels *Alkalis*. Le sel qu'on obtient par ce procédé, n'est pas aussi blanc que l'*Alkali* pur. Sa couleur brune vient de la partie huileuse qui lui est restée unie: il a de l'âcreté, mais elle est bien moindre que celle des *Alkalis* qu'on obtient par la première méthode, & qu'on a purifiés. L'effervescence qu'il fait avec les Acides, est aussi moins prompte, & moins sensible que celle de ces derniers. On réduit ordinairement le sel de *Tachenius* en tablettes. On le fait fondre pour cet effet dans un creuset, & dès qu'il est devenu fluide, on le coule sur un marbre poli, qu'on a soin de chauffer auparavant. On voit parce qu'on vient de dire que ce sel est une espèce de savon imparfait, dans lequel l'*Alkali* domine, & ne forme qu'une union peu solide avec l'hui-

le à moitié brûlée du Végétal, & qui a été répercutée sur le sel pendant la combustion.

L'impression d'âcreté brûlante & caustique que font les sels *Alkalis fixes* sur les papilles de la langue, montre assez quels sont les effets qui doivent suivre l'usage de ces sels. Capables d'irriter vivement les parties sur lesquelles ils sont appliqués, ils augmentent l'oscillation des fibres, & les sollicitent avec force à se contracter. Par cette raison les conduits excrétoires se déchargent des liqueurs qu'ils contiennent. Si ces sels, faute d'un véhicule assez abondant, ou par quelque autre cause, restent trop long-tems attachés sur ces parties, ils les irritent encore plus vivement, les dessèchent & même les corrodent. L'action des *Alkalis fixes* ne doit pas se borner aux seules parties solides, elle peut s'étendre jusqu'aux fluides. La chimie nous apprend que ces sels, se mêlent intimement avec les substances grasses, muqueuses, qu'ils les atténuent, les divisent & forment avec les premières un composé savonneux & miscible avec l'eau. Ces sels peuvent donc être d'un grand usage pour diminuer la viscosité des humeurs des premières voies, de la bile, de la lymphe même & de quelques autres liqueurs qui ont besoin souvent d'être atténuées pour former un tout homogène avec les autres fluides, & pour passer par les couloirs destinés à les transmettre pour quelque fonction particulière. Quoique presque tous les Sels

neutres aient à-peu-près les mêmes effets, il faut cependant convenir que les sels *Alkalis* paroissent doués d'une vertu encore plus atténuante que les premiers, & doivent par cette raison être préférés dans certains cas. Outre la chaleur brûlante qu'on ressent lorsqu'on met sur la langue un *Sel Alkali fixe*, on éprouve presque dans le même instant une saveur urineuse. Cette saveur a été attribuée avec raison à la décomposition de l'espece de sel ammoniacal que paroît contenir la salive. L'effet des *Alkalis fixes* sur les sels ammoniacaux est trop connu en chimie pour s'y arrêter ici : mais peut-on par analogie l'étendre sur toutes les liqueurs qui circulent dans les vaisseaux du corps animal ? Il paroît, à la vérité, par plusieurs expériences, que le sang & une grande partie des liqueurs animales qui en dérivent, contiennent un sel ammoniacal, qui peut par conséquent se décomposer toutes les fois qu'on lui présente un *Alkali fixe*. Ces effets combinés avec ceux qu'on remarque ordinairement après l'usage des *alkalis fixes*, tels que l'augmentation de la chaleur, les urines & les sueurs plus abondantes, souvent même d'une odeur forte, ont porté plusieurs maîtres de l'art de guérir, à penser que ces sels dissous par les liqueurs des premières voies, & pénétrant dans le torrent de la circulation, étoient capables de dégager la partie oleo-urineuse des humeurs avec lesquelles ils se trouvoient mêlés.

Cette partie urineuse se trouvant libre, exerce alors son action sur les solides & sur les liquides, dans lesquels, auparavant confondue & neutralisée, elle n'avoit que très-peu d'énergie. Ce sel urineux, ainsi dégagé de ses entraves, raréfie les parties du sang & de la lymphe, les met dans un état de dissolution, & par conséquent les rend plus perméables dans les Vaisseaux Capillaires & Cutanés. Il est donc en état d'augmenter la transpiration sensible & insensible, de se porter sur les tuyaux sécrétoires des reins, & de faciliter une sécrétion d'urine plus abondante : mais en même-tems la dissolution dont il est la cause (la dissolution tournant bien vite à la putridité) rend les sels qui produisent ces effets, d'un usage très-dangereux dans toutes les maladies dans lesquelles on a à redouter la putridité, telles que la plupart des fièvres inflammatoires, &c.

Il faut convenir en effet que les Sels *Alkalis* ne sont point indiqués dans les maladies de cette espece. Ces Sels, par l'irritation qu'ils causent, ne feroient qu'augmenter la cryspation des solides, & accélérer le mouvement des fluides, dont le mouvement n'est déjà que trop rapide. Mais il est assez difficile de concevoir que ces sels produisent les autres effets dont on vient de parler. Les opérations qui s'exécutent dans les vaisseaux du corps humain, sont bien différentes des combinaisons & des décompositions qu'opère la Chymie dans des substances que

l'Artiste mêle à son gré, & dans des vaisseaux qu'il fait adapter aux différens procédés qu'il a dessein de suivre, en employant en même-tems les degrés de chaleur convenables pour les faire réussir. On est par conséquent fort sujet à se tromper par analogie dans les faits de cette nature. Avant que les substances parviennent dans le sang & dans les vaisseaux qui le font circuler, que de changemens ne doivent-elles pas subir ! Si ces altérations ne vont pas jusqu'à dénaturer entièrement certaines substances, ces dernières doivent au moins, par le mélange des liqueurs avec lesquelles elles se rencontrent, perdre beaucoup de leurs propriétés. Ce mélange au moins doit les affoiblir, & les rendre moins propres à produire les effets dont auparavant elles étoient susceptibles. D'ailleurs, une décomposition telle que celle dont il est question, peut-elle s'exécuter aisément dans une liqueur entraînée d'un mouvement rapide ? Est-il bien sûr en même-tems que les *Alkalis*, soit fixes, soit volatils, accélèrent la putréfaction, & que les premiers développent toujours dans les substances animales (sur-tout dans l'état de vie), le sel urineux qui pourroit y être contenu. L'opinion que je viens d'exposer a d'abord une apparence assez vraisemblable, & paroît même à certains égards, s'accorder avec l'expérience : elle est appuyée de l'autorité de quelques Auteurs illustres, capables de la faire adopter ; elle peut être intéressante pour la

théorie, & même pour la pratique de la Médecine. J'ai cru, par ces raisons, devoir m'y arrêter, & l'exposer en peu de mots. Il est aisé de sentir qu'on peut encore former contre cette opinion, une grande quantité d'objections que je supprime dans la crainte d'être trop long.

C'est principalement contre l'acidité des premières voies, qui accompagne, & cause même plusieurs maladies, que les *Alkalis fixes* paroissent être d'un grand usage. Propres à se combiner avec les acides, & à les mettre dans l'état neutre, ces sels remédient en même-tems à l'état d'inertie dans lequel se trouvent ordinairement alors les fibres de l'estomach & des intestins. Ils servent de *stimulus* à ces viscères, & les excitent à se débarrasser des matières superflues qu'ils contiennent. Ils peuvent donc devenir un purgatif utile dans ces circonstances: mais outre qu'il est de la sagacité du Médecin de distinguer ce cas des acides des premières voies qu'on a peut-être érigé trop souvent en première cause de maladies, l'âcreté caustique des *Alkalis fixes* doit en restreindre l'usage. C'est la crainte de cette âcreté qui engage à leur substituer dans le cas dont on vient de parler, les simples absorbans & les terreux. Par la même raison, les Sels *Alkalis* préparés à la manière de *Tachenius*, sont aussi préférés par quelques Médecins à des *Alkalis* plus purs. On a pu en effet s'apercevoir, par la manipula-

tion de ces sels que j'ai donnée plus haut, qu'ils ont moins d'âcreté que les autres, parce que la partie huileuse du Végétal y reste unie en partie. Cependant les Sels *Alkalis* préparés à la manière de *Tachenius*, sont très-peu en usage à présent. Il faut convenir en effet qu'ils ne paroissent pas devoir être d'une aussi grande utilité, que l'avoit annoncé *Tachenius*, & que l'ont cru quelques Médecins auxquels ce procédé paroissoit propre à conserver une partie des propriétés de la plante à raison de l'huile qu'ils contiennent. On sent combien cette portion d'huile qui reste doit être altérée par le feu, & différente de ce qu'elle étoit dans le Végétal. On ne voit donc pas qu'il y ait un grand avantage à substituer ces Sels aux *Alkalis* plus purs, puisque lorsque les *Alkalis* sont indiqués, on peut, en ménageant leur dose, prévenir les accidens qu'on pourroit redouter de leur âcrimonie. C'est pour cela qu'on doit toujours, sur-tout pour l'usage intérieur, étendre les *Alkalis fixes*, dans une grande quantité de fluides, afin que leurs molécules divisées & séparées les unes des autres, ne blessent point l'estomach. La dose la plus convenable, est *Sel Alkali fixe* ʒj. dissout dans ʒxxj ou ℥bj d'eau commune. Ces sels, administrés de cette façon, purgent assez souvent, mais plus souvent encore, ils passent par la voie des urines, sur-tout lorsqu'on fait quelque exercice en les prenant. Il est même assez rare qu'on

faïsse usage de ces sels dans la vue de purger. On les emploie ordinairement en qualité d'apéritifs & de diurétiques. On aura occasion d'en parler encore dans la suite de cet ouvrage. Les *Alkalis fixes* peuvent être aussi d'un secours assez prompt & convenable dans le cas de certains poisons, tels que les Acides minéraux. Quelques gouttes d'*Huile de Tartre par défaillance* dans une Potion appropriée, ou une dissolution d'un Sel Alkali fixe, tel que la Lessive de Cendres communes, qui peut convenir par la facilité qu'on a de la trouver sous sa main, quoique beaucoup moins pure; ces secours, dis-je, sont capables de diminuer, ou même d'arrêter l'activité de ces substances corrosives en se combinant avec elles. Il faut cependant observer d'employer ces Sels dans les premiers momens après que le poison a été avalé, & avant qu'il ait eu le tems de pénétrer le tissu de la membrane intérieure du canal alimentaire: car autrement les mucilagineux, (qui d'ailleurs conviennent dans toutes les circonstances) paroissent les mieux indiqués, & *Sont* ceux dont on doit attendre alors le plus de succès. Un des principaux usages des *Alkalis fixes*, est de servir à atténuer certaines substances, & à rendre leur extraction plus exacte & plus parfaite dans plusieurs menstrues. C'est par ces raisons qu'on ajoute quelquefois ces Sels aux purgatifs résineux, & qu'on les emploie dans quelques Teintures. J'ai déjà eu occa-

sion d'en parler dans quelques endroits du premier Volume de cet ouvrage. On emploie aussi les *Alkalis fixes* à l'extérieur, souvent comme caustiques, & on en verra des exemples plus bas; mais quelquefois aussi comme détersifs & résolutifs. Il faut, dans ce dernier cas, observer les mêmes précautions qu'on emploie pour l'usage intérieur; c'est-à-dire, qu'il faut les délayer dans une certaine quantité d'eau, pour brider leur qualité caustique & rongeante. On peut former avec ces Sels des Eaux minérales artificielles propres à résoudre les tumeurs que forme quelquefois dans les articulations l'humeur synoviale épanchée & durcie au point de produire par la suite une véritable Anchylose. On pratique alors avec succès, sur-tout dans les commencemens, des douches avec ces Eaux ainsi préparées. Il est aisé de sentir que la proportion des *Alkalis fixes* avec le fluide, doit être de beaucoup plus grande que dans les cas où on donne ces Sels intérieurement. Par exemple: Sel de Tartre ʒjv ou ʒvj: on le fait dissoudre dans une pinte d'eau commune. On fait chauffer la dissolution, & par le moyen d'un entonnoir, on fait tomber la liqueur sur l'articulation de la hauteur qu'on juge convenable. On peut employer les mêmes applications pour opérer la résolution de quelques autres tumeurs. On se sert aussi quelquefois, pour composer des Eaux minérales artificielles, dans les cas dont nous venons de parler, de Sels neutres; tels que le

Sel Ammoniac, le Sel Marin, &c. Mais lorsqu'on emploie le premier de ces Sels, il ne faut point y ajouter le Sel de Tartre comme on le voit dans quelques formules informes. On sent que le Sel Ammoniac se décomposeroit.

Les Alkalis fixes sont aussi recommandés comme Cosmétiques. Ils peuvent en effet, en qualité de détersifs, servir quelquefois à l'embellissement de la peau, en emportant ces taches, qu'on a nommées *Alphos*, *Melas*, *Ephelides*, *Lentilles*, &c. celles sur-tout qui sont causées par l'endurcissement de l'humeur sebacée qui gonfle alors les cryptes qui la renferment, peuvent céder à ce moyen; parce que les *Alkalis fixes* en procurant de la fluidité à l'humeur épaissie, ôtent la cause qui les produisoit: mais il faut toujours mêler ces Sels avec des substances propres à réprimer leur causticité, & il ne faut pas oublier que ces substances salines, mêmes adoucies, laissent au moins toujours de la sécheresse sur la partie de la peau sur laquelle elles ont été appliquées. On voit donc que l'*Huile de Tartre par défaillance*, & plusieurs autres préparations semblables, qui sont données par plusieurs Auteurs, comme Cosmétiques, ne méritent ce nom que dans un petit nombre de cas; & sont même capables de produire souvent sur la peau une aspérité peu faite pour leur mériter les qualités qu'on leur attribue. Par la même raison ces mêmes Sels conviennent très-peu dans les Eruptions Dartreuses sèches. Les sub-

stances qu'on joint aux *Alkalis fixes*, dans les cas dont on vient de parler, sont ou des graisses ou des huiles adoucissantes, telles que celles d'Amandes de ben, d'œuf, &c. on forme avec ces substances des linimens & des pomades. La proportion des huiles doit être de trois ou même de quatre parties sur une de *Sel Alkali* ou de son *Deliquium*. On bat ce mélange dans un mortier jusqu'à ce qu'il ait acquis la consistance convenable.

Après ce que j'ai dit jusqu'à présent sur les *Alkalis fixes*, je crois qu'il est inutile de m'étendre sur l'usage du *Sel d'Absinthe*, de *Fumetere*, de *Chardon Bénit* & d'autres semblables. Ces sels, lorsqu'ils sont bien préparés, ne diffèrent point des autres *Alkalis fixes* ordinaires. Ainsi ce n'est que sur des préjugés mal fondés qu'on les a préférés au *Sel de Tartre*. Lorsque ces Sels ne sont pas bien purs, c'est-à-dire, lorsqu'on ne les a pas privés entièrement par la combustion de leur partie huileuse, ils peuvent être en quelque façon assimilés aux Sels préparés suivant la méthode de *Tachenius*: mais même dans ce cas, on sent aisément qu'ils ne peuvent retenir les propriétés des Plantes dont ils sont tirés; puisqu'il y a une grande différence entre une huile brûlée & empyreumatique, avec celle qui existoit dans le Végétal avant sa combustion. Cependant l'usage & la pratique ordinaire, font regarder les Sels d'*Absinthe*, de *Chardon Bénit*, &c. comme convenables & indiqués dans certaines circonf-

rances. Il n'y a point d'inconvénient de déferer à cette routine, on doit même souvent la suivre vis-à-vis plusieurs malades. Mais je crois que le Médecin qui s'y foumet, doit en même tems se ressouvenir, que ces Sels n'agissent qu'en qualité d'*Alkalis fixes*, & qu'ils n'ont d'autres propriétés que celles qui leur sont communes avec ces derniers. Je finis en observant que dans plusieurs Pharmacopées on prescrit de se servir du résidu

de l'*Absinthe* qu'on trouve après la distillation de cette Plante, pour en tirer, après la combustion à l'air libre, le Sel lixiviel qu'elle peut fournir. On verra, par ce qui a été dit, qu'on n'en peut retirer alors qu'une quantité bien inférieure à celle qu'on obtient de la même plante lorsqu'elle est entière, & qu'elle n'a pas subi la distillation, l'infusion ou la décoction.

TARTRE SOLUBLE;

ou plus communément

SEL VÉGÉTAL.

Tartarum Vegetabile. Sal Vegetabile.

℥ Sel Alkali Fixe ordinaire. ℥j.
Eau ℥vjij.

Diffolvez le Sel dans l'eau bouillante; lorsque le Sel sera dissout, jetez dans la dissolution, de la Crème de Tartre en poudre, & vous continuerez jusqu'à ce qu'il ne se fasse plus d'effervescence. Cette dernière cesse ordinairement avant qu'on ait employé trois fois autant en poids, de Crème de Tartre, que d'Alkali fixe. Passez ensuite la liqueur par le papier sans colle, & faites évaporer jusqu'à pellicule. Mettez alors à cristalliser, ou faites évaporer entièrement la dissolution jusqu'à ce qu'il ne reste plus que le sel.

REMARQUE.

Ce n'est qu'en général qu'on indique les proportions des Sels

Sels dans ce procédé, & dans celui du Tartre Vitriolé, afin que l'Artiste soit averti que c'est l'effervescence qui règle la quantité exacte de Crème de Tartre qu'il doit jeter dans la dissolution Alkaline. On doit prendre garde en faisant le Tartre Soluble, qu'il n'y ait pas une trop grande quantité d'Alkali, de peur qu'après l'évaporation, le Sel ne participe trop d'une qualité Alkaline qui viendrait du défaut de saturation. Le Tartre Soluble se dissout aisément, même dans l'eau froide dans laquelle il reste suspendu. Cette faculté lui vient de l'action de l'Alkali sur l'Acide du Tartre qui se trouve débarrassé par ce moyen des parties grossières & terrestres, dont la Crème & les Cristaux de Tartre, sont toujours remplis, quelque purifiés qu'ils soient. (a)

(a) Il est assez probable que la difficulté qu'ont le *Tartre* & ses cristaux de se tenir suspendus dans les liqueurs aqueuses, à moins qu'elles ne soient bouillantes, a engagé les Médecins & les Artistes à chercher un moyen de leur donner cette propriété qui devoit rendre l'usage du *Tartre* plus commode dans la pratique de la Médecine. Rien n'a dû paroître plus convenable à ce dessein, que de l'unir à une substance très-dissoluble par elle-même, & qui avoit la même origine que ce Sel essentiel. Ces qualités se trouvent dans le Sel Alkali du Tartre. Mais ce Sel n'est pas la seule substance qui, en s'unissant au Tartre, puisse former avec lui un Sel Neutre aisé à dissoudre dans l'eau froide. De nouvelles expériences ont appris que l'Alkali minéral, ou le Sel de Sou-

de, les chaux minérales & animales, la Craie même, & quelques autres terres qui lui sont analogues, formeroient par leur union avec les cristaux de Tartre de véritable Sels Neutres, dissolubles dans l'eau froide, donnant des cristaux par l'évaporation, & qui méritent aussi par conséquent le nom de *Tartre Soluble*. (*) Comme la plupart de ces *Tartres Solubles* ne sont jusqu'à présent d'aucun usage dans la Médecine, je ne fais qu'indiquer les traités qu'on a donnés sur cet objet. Je parlerai dans un article séparé du Tartre rendu soluble par la Soude.

Le Sel Neutre, qui résulte de l'union des cristaux de *Tartre* avec l'Alkali fixe ordinaire, a reçu différens noms. Il est connu sous ceux de *Tartre Tartarisé*, *Tartre Soluble*, ou de *Sel Végétal*. Le pre-

(*) Voyez les Mémoires de MM. Grosse & du Hamel sur les différentes Manieres de rendre le *Tartre Soluble*. Mém. de l'Acad. des Sciences, ann. 1732 & 1733.

mier de ces noms paroît être celui qui lui convient le mieux. Le second lui est commun avec tous les Sels Neutres dans lesquels on s'est servi d'une base Alkaline ou Terreuse, pour donner au Tartre la propriété de se fondre dans l'eau froide. Enfin le troisieme paroîtroit lui convenir spécialement, puisque ce Sel est composé d'un Acide Végétal & d'un Alkali qui a la même origine : mais la *Terre foliée* de Tartre dont on parlera bientôt, pourroit aussi porter le même nom & par la même raison. Quoi qu'il en soit, l'usage a imposé ces différentes dénominations au Sel dont nous parlons. Quelques Auteurs ont aussi donné au *Sel Végétal* le nom de *Balsamum Samech*. Ce nom est tiré d'une préparation de Paracelse, dans laquelle il paroît que cet Auteur employoit à peu près les mêmes substances, pour former avec l'Esprit de Vin une Teinture ou espèce de Baume dont, à son ordinaire, il vente beaucoup les vertus : mais l'obscurité avec laquelle Paracelse s'énonce, ne peut qu'occasionner des doutes sur l'identité du *Tartre Tartarisé*, tel que nous l'employons à présent, & le *Balsamum Samech* dont il se servoit.

Le procédé du *Sel Végétal* varie dans plusieurs Auteurs, & dans quelques Dispensaires. Quelques-uns prescrivent de prendre une partie de *Sel de Tartre*, & deux parties de *Tartre crud* ou de ces

cristaux : de faire bouillir le tout ensemble dans suffisante quantité d'eau pendant un certain tems, & jusqu'à ce que l'effervescence soit cessée ; de filtrer & d'évaporer ensuite la dissolution. On sent que ce procédé est sujet à tromper l'Artiste. 1°. Le *Tartre crud* est mêlé de plusieurs parties grasses & terrestres qui ne sont propres qu'à rendre impur le Sel qu'on obtient. Aussi le *Tartre Soluble*, préparé de cette manière, n'est-il jamais blanc, mais d'un roux sale & un peu gras au toucher. Ce n'est que par des cristallisations répétées, par l'Esprit de Vin (*) ou par quelques autres manipulations, qu'on parvient à le rendre blanc. 2°. Lorsqu'on emploie ces *Cristaux de Tartre* ; si on mêle une quantité déterminée de cristaux avec le *Sel de Tartre*, on ne sauroit être assuré du point exact de saturation, à moins qu'on n'ait éprouvé auparavant la force des *Cristaux de Tartre*, & en même tems celle de l'Alkali qu'on emploie, qu'on ne se soit assuré par ce moyen de la quantité d'Acide que l'Alkali peut absorber. Le procédé de la Pharmacopée de Londres qu'on a vu dans le texte, est donc le plus sûr : c'est aussi celui qui est adopté par la Faculté de Médecine de Paris dans son Dispensaire. En suivant ce procédé on ne sauroit se tromper, puisqu'on éprouve la force des deux Sels qu'on emploie. On a soin de n'ajouter que peu à peu la *Crème de Tartre*, & à mesure qu'on s'ap-

(*) Voyez *Herm. Boerhaave*, *Elementa Chemix*. T. 2. Process. Lxxvij.

perçoit que la liqueur Alkaline est susceptible d'en prendre davantage. Si l'on indique en général une certaine proportion, ce n'est qu'un *à-peu-près* qui peut aider l'Artiste, mais à quoi il ne doit pas s'arrêter entièrement. (*) Il doit donc être fort attentif sur la fin de l'opération, & attendre que le mouvement de l'effervescence soit totalement cessé, pour éprouver de nouveau la liqueur en jettant quelques pincées de *Cristaux de Tartre* en poudre, & prendre garde en même-tems s'il s'excite encore un mouvement dans la dissolution : mouvement qui prouveroit que l'Alkali n'est pas entièrement saturé, & qu'il peut recevoir de nouvel acide. On a soin de remuer en même-tems avec une baguette de verre pour aider l'action réciproque des deux Sels. On fait qu'il y a encore d'autres moyens de connoître si la dissolution est dans un état parfaitement neutre. Tel est le papier bleu dont la rougeur, plus ou moins vive, indique l'excès plus ou moins considérable de l'Acide. Tel est encore le Syrop Violat, plus commode, en ce qu'il marque soit l'excès d'Acide, soit celui de l'Alkali, par la couleur rouge ou verte qu'on lui voit prendre. La dégustation sert encore à assurer du point de saturation. En général, l'Artiste doit apporter tous ses soins pour saisir ce point avec exactitude. Une attention qu'il faut avoir, lorsqu'on fait le *Tartre Soluble*, c'est que la liqueur soit toujours très-chaude.

Autrement la *Crème de Tartre* ne se dissolvant que très-imparfaitement, ne s'uniroit à l'Alkali, & ne se neutraliseroit qu'en partie. On doit laisser la dissolution sur le feu pendant quelque tems, & même lui faire prendre quelques légers bouillons après qu'on a trouvé le point de la saturation. C'est un moyen d'assurer encore davantage l'union intime des deux Sels. Quoiqu'il soit égal d'employer indifféremment tel ou tel Alkali fixe, pourvu qu'il soit du regne végétal, puisqu'ils sont tous de la même nature, il est cependant nécessaire d'observer que cet Alkali doit être pur & exempt du mélange des autres Sels. Autrement on courroit risque de n'en avoir qu'une certaine quantité de *Sel Végétal* confondu avec différens autres Sels neutres, qu'on ne pourroit séparer que par des cristallisations répétées, & conduites avec attention. On ne doit donc pas se servir de certains Alkalis impurs, tels que les cendres de Bois & des autres Végétaux, la Potasse, &c. parce que ces cendres contiennent toujours des Sels neutres, & sur-tout du Tartre Vitriolé. Il faut au moins, si l'on s'en sert, les purifier auparavant, & les priver de ces Sels neutres étrangers. On prescrit dans quelques Pharmacopées de se servir d'*Huile de Tartre par défaillance*, au lieu de la dissolution du *Sel Alkali*; & il est vrai que ce *Deliquium* est ordinairement un Alkali des plus purs, sur-tout lorsqu'il est récent :

(*) Voyez l'Exposition du Comité. Tom. I. P. Liv.

ainsi l'on peut très-bien l'employer : mais il paroît qu'il n'a point d'avantage sur le Sel dissout dans l'eau. Il peut même augmenter le prix du *Sel Végétal* fait de cette manière. Lorsqu'on se sert de l'*Huile de Tartre par défaillance*, il est plus commode de changer l'ordre de la manipulation, c'est-à-dire, qu'il faut faire bouillir dans l'eau les *Cristaux de Tartre*, & ajouter ensuite peu à peu le *Deliquium*. Cette manipulation paroît d'ailleurs assez indifférente dans tous les cas, pourvu qu'on observe exactement le point de saturation. On ne doit passer la dissolution qu'après que la liqueur est entièrement refroidie. Par ce moyen on ne court point le risque d'avoir dans la liqueur filtrée, une portion de *Crème de Tartre* non combinée, & qui se confondroit avec le vrai Sel Végétal : car, malgré les précautions qu'on a indiquées, il peut quelquefois arriver qu'une partie des *Cristaux de Tartre* ne s'unisse pas bien exactement avec l'Alkali. Il est utile aussi de goûter & même d'éprouver, par les moyens connus, la liqueur filtrée, parce qu'il pourroit arriver qu'une partie de la *Crème de Tartre* mal dissoute & mal combinée par défaut d'attention ou autrement, resteroit sur le filtre ou bien au fond de la dissolution, & alors cette dernière étant filtrée, auroit un excès d'Alkali. Cette Alkali surabondant seroit peut-être de peu de conséquence, si on retireroit le Sel en suivant tous les dé-

grés de la cristallisation ; parce que l'Alkali, incapable de cristalliser, resteroit au fond de la terrine en liqueur, & qu'on pourroit retirer les Cristaux de *Tartre Soluble* dans leur pureté. Mais on sent qu'il n'en seroit pas de même, si on faisoit évaporer la liqueur jusqu'à siccité ; puisqu'alors, en privant d'humidité toute la masse saline, les Sels qu'elle contient se trouveroient indistinctement confondus ensemble. C'est vraisemblablement par cette raison (c'est-à-dire par le peu d'attention qu'apporte quelquefois l'Artiste en faisant le *Tartre Soluble*, mais sur-tout par l'évaporation totale sans cristallisation) c'est, dis-je, par cette raison qu'on trouve quelquefois du *Sel Végétal* qui contracte de l'humidité fort aisément. Ce dernier Sel en effet m'a paru avoir une saveur plus âcre que celui qui reste sec pendant plusieurs années sans s'humecter. Lorsqu'on fait cristalliser avec soin la dissolution du *Sel Végétal*, on obtient des Cristaux, qui sont des *Parallélépipèdes* aplatis, terminés par deux surfaces inclinées à l'opposite l'une de l'autre. M. Rouelle, en décrivant la figure de ces Cristaux, (*) qui forment la quatrième section de sa division méthodique des Sels neutres, observe que cette configuration est propre à tous les *Tartres Solubles*, & mêmes à la plupart des Sels neutres dans la combinaison desquels on a fait entrer l'Acide Végétal, tel que le *Sel de Saturne*.

(*) Mémoires de l'Acad. des Sciences, ann. 1744. p. 361. & 362.

Il est superflu, après ce qui vient d'être dit, de parler de plusieurs autres manipulations employées par quelques auteurs pour faire le *Tartre Soluble*. Telle est celle qui consiste à mêler ensemble deux ou trois parties de *Cristaux de Tartre* avec une partie d'Alkali fixe en *Deliquium*, (*) on expose ensuite cette masse au soleil; on rejette comme inutile la poudre qui va au fond (qui n'est que la *Crème de Tartre*) & on ajoute du vinaigre distillé à la liqueur qu'on a filtrée. Par cette opération, on n'obtient pas le Sel connu dans les boutiques sous le nom de *Sel Végétal*: mais un Sel analogue à un autre dont on parlera bientôt, & auquel on donne le nom de *Terre foliée de Tartre*. On trouve encore dans un Livre moderne (**) une préparation de *Tartre Soluble* qu'on y nomme *Extemporane*. Dans ce procédé on mêle trois parties de Sel Alkali fixe avec une partie de *Crème de Tartre*: le tout en poudre; on conserve ce mélange dans un vaisseau de verre, & lorsqu'on veut s'en servir, on en fait dissoudre dans l'eau la dose qu'on juge convenable. On doit s'appercevoir qu'il ne se fait pas de véritable union entre les deux Sels, ou du moins qu'elle est très-peu considérable, puisque, suivant l'axiome connu, *Corpora non agunt nisi sint soluta*: la *Crème de Tartre* non

dissoute, n'agit point sur le Sel Alkali, qui de son côté ne peut attaquer cet acide qu'en très-petite quantité; ainsi au lieu d'un Sel neutre que le Médecin compte donner, il emploie une Alkali fixe. Il faut donc éviter cette préparation, ainsi que plusieurs autres du même Auteur que je viens de citer: parce qu'elles ne remplissent pas les vues qu'on se propose, & qu'elles sont très-différentes des compositions auxquelles on les substitue. On a proposé aussi de rendre les *Cristaux de Tartre Solubles*, par le moyen de l'Alkali Volatil, & de former ainsi un *Tartre Soluble Ammoniacal*: mais cette opération ne s'exécute ni aisément ni exactement; parce que les *Cristaux de Tartre* ne pouvant se bien dissoudre que dans l'eau très-chaude, une partie de l'Alkali Volatil qu'on ajoute alors, s'évapore au lieu de s'unir au *Tartre*. On a un autre moyen d'unir l'Acide végétal à l'Alkali volatil en employant le vinaigre. La mixtion saline neutre, qui résulte de cette combinaison, est connue sous le nom d'*Espirit de Mindererus*.

Le *Sel Végétal* est un purgatif & un apéritif des plus usités. L'action de ce Sel savonneux est douce, & n'est sujette à aucun inconvénient, à moins qu'on ne l'emploie dans ces circonstances dans lesquelles on doit éviter toute espece

(*) *Colledanea Chymica Leidensia*.

(**) *The Elabotary laid open or The secrets of Modern Chemistry and Pharmacy Revealed. Lond. 1757.*

Les Secrets de la Chymie & de la Pharmacie révélés,

de purgatif, de quelque nature qu'il soit, on se sert même avec succès du *Tartre Soluble*, au lieu des autres médicamens de cette sorte, dans les sujets dont les fibres ordinairement tendues, & dans un éréthisme presque habituel, se refusent à l'action des autres purgatifs, & sur-tout des salins qui portent presque toujours avec eux une irritation, dont les effets se font sentir après même qu'on en a cessé l'usage. On peut donc administrer ce Sel, (quoique toujours avec les précautions convenables) aux Hypochondriaques, & aux femmes Hystériques. Le *Tartre Soluble*, par sa qualité savonneuse, se mêle aisément aux liqueurs des premières voies, les rend plus pénétrantes en diminuant leur lenteur, & par une légère irritation qu'il cause aux tuyaux sécrétoires des glandes intestinales, il les sollicite à se dégorger & rend plus libres les vaisseaux de tous les genres qui forment leur texture. Ce Sel est propre à diviser & à évacuer ces glaires contenues dans le canal alimentaire, dont la ténacité empêche souvent l'action de ces organes, & qui ne sont dûes qu'à leur mucosité dégénérée de son état naturel. C'est sur-tout dans le commencement de ces indispositions si ordinaires dans les maladies Hypochondriaques, & toutes celles qui y ont rapport, que le *Tartre Soluble*, administré prudemment, est en état de les combattre, ou de les prévenir. On en peut composer dans ce cas une eau que quelques-uns ont nommée

Eau Végétale. On fait fondre depuis ℥j jusqu'à ℥j ss. de ce Sel dans une pinte d'eau commune, & on fait prendre cette eau en quatre, cinq ou six verres, placés à une heure ou une demi-heure de distance l'un de l'autre, suivant l'intention qu'on a de rendre l'action du Sel plus ou moins prompte. Très-souvent encore on fait prendre le *Tartre Soluble* avec les eaux minérales *Acidules*, & avec plusieurs de celles qui sont nommées *Thermales*. Ce Sel facilite la distribution de ces eaux, les rend moins pesantes sur l'estomac, & aide à les faire passer, sur-tout par la voie des selles dans plusieurs sujets qui, sans ce secours, ne pourroient en continuer l'usage. Il ne faut cependant pas abuser de ce Sel dans l'usage des eaux minérales. Administré à contre-tems, & trop souvent, il pourroit empêcher l'action des eaux dans toute l'habitude du corps, & la déterminer trop promptement par les selles. On ne peut assigner de dose déterminée du *Sel Végétal*, pris ainsi avec les eaux minérales. Elle n'est jamais au-dessous de ℥j. Rarement passe-t-elle ℥vj. ou ℥j. Un des usages les plus ordinaires du *Tartre Soluble*, est de le joindre aux autres purgatifs. Il y a peu de Potions Purgatives dans lesquelles on ne fasse entrer ce Sel. Il sert en effet à aider l'action des substances de ce genre, avec lesquelles on l'unit. Par sa qualité savonneuse, il réprime l'action trop vive des purgatifs résineux, en divisant leurs molécules, & les rendant miscibles avec les

liqueurs aqueuses. C'est par cette raison qu'on unit souvent ce Sel au Sené, au Jalap & aux autres substances semblables. On le préfère même ordinairement dans ce cas au Sel de *Tartre* & aux autres Alkalis fixes, qui sont les vrais Correctifs des substances Résineuses; parce que le *Sel Végétal*, sans avoir l'âcrimonie des *Alkalis fixes* est cependant en état de procurer à peu près les mêmes avantages. La dose ordinaire de ce Sel, dans les Potions purgatives, est depuis ʒj jusqu'à ʒjj. ou jjj. On augmente quelquefois cette dose jusqu'à ʒj. dans les Tisanes purgatives. On trouve des Auteurs qui font mention d'une Teinture de *Tartre Soluble* faite avec l'Esprit-de-vin rectifié. Quelques-uns même ont donné à cette Teinture le nom de *Balsamum Samech*, comme je l'ai déjà fait observer. Je me suis assuré,

par l'expérience, que l'Esprit-de-vin pur, & bien rectifié, ne dissolvoit qu'une très-petite quantité de *Sel Végétal* bien préparé, & pour lequel on s'est servi de *Cristaux de Tartre*. L'Esprit-de-vin, bien loin de prendre la couleur dorée dont parlent ces Auteurs, ne m'a pas paru se colorer en aucune manière. Cette différence ne viendrait-elle pas de ce que ceux qui ont parlé de cette Teinture, ont employé le *Tartre ordinaire* sans être purifié pour faire le *Sel Végétal*? (*) Ce dernier a alors une couleur rousse qui paroît n'être dûe qu'à une portion de l'Huile grossière du *Tartre*; mais atténuée vraisemblablement pendant l'union, & l'effervescence des deux Sels, & réduite ainsi à une espèce d'état savonneux qui la rend propre à être attaquée & dissoute par l'Esprit-de-vin.

(*) Voyez Boerhaave, *Elem. Chymicæ*. Voy. aussi les Notes d'Etmuller, sur le *Traité Du bon choix des Médicaments*, de Ludovic. C'est même un moyen de purifier le *Sel Végétal* fait de cette manière, & de le blanchir. (*)

(*) Voyez Boerhaave. *Ibidem*.

LESSIVE DES SAVONNIERS.

Lixivium Saponarium.

℥ Cendres de Russie,	} \overline{aa} Poids égaux.
Chaux Vive,	

Jetez peu à peu de l'eau sur ces substances, jusqu'à ce que la chaux soit éteinte. Versez alors une plus grande quantité d'eau, & remuez bien le tout pour procu-

rer la dissolution entière de Sels contenus dans les cendres. Laissez reposer la liqueur pendant quelque tems ; décantez-la ensuite, & même filtrez-la à travers le papier si cela vous paroît nécessaire. Pour vous assurer que la lessive est au point où elle doit être ; prenez une mesure de pinte ordinaire dont on se sert pour mesurer le vin. La Lessive dont on emplit cette mesure doit peser juste seize onces. Si dans cette essai vous trouvez que la lessive est plus pesante, il faut pour chaque dragme qu'elle pèsera de trop, ajouter une once & demie d'eau. Si au contraire la lessive ne pesoit pas seize onces, il faut la faire bouillir jusqu'à ce que, par l'évaporation, elle soit parvenue au point dont on a parlé : ou bien il faut ajouter à la liqueur, de la chaux vive & des cendres.

R E M A R Q U E.

La lessive dont se servent nos Manufacturiers de savon gras, est plus forte que celle dont on vient de donner la préparation. On peut la mettre au même point, en ajoutant un peu plus d'eau.

SAVON D'HUILE D'AMANDES.

Sapo Amygdalinus.

℥ Huile d'Amandes récemment exprimée ; part. j.

Lessive de Savon qui vient d'être décrite, part. jii.

Mettez-les ensemble en digestion pendant quelque tems ; sur un feu dirigé de manière que le mélange ne puisse bouillir que très-peu. L'union de l'Huile & de la Lessive se fera dans l'espace de quelques heures. La liqueur qu'on continuera de faire cuire, deviendra bientôt après gluante, & acquerra de la transparence. En refroidissant, elle prendra la consistance de gelée. Mettez alors dans la liqueur
du

du Sel marin, & ajoutez de ce Sel, jusqu'à ce que la liqueur en bouillant cesse d'être gluante. Continuez à faire cuire jusqu'à ce que vous voyiez que les gouttes de la liqueur, mises sur une tuile, laissent échapper l'eau qui se sépare aisément du savon coagulé. Otez alors le mélange du feu; & le savon furnagera peu à peu la liqueur. Il faut l'enlever avant qu'il soit refroidi, & le mettre tout de suite dans un moule de bois, dont le fond doit être garni de toile. Enfin vous l'ôterez du moule, & le mettrez à part jusqu'à ce qu'il ait acquis la consistance convenable.

On prépare de la même manière un Savon avec l'Huile d'Olives; on doit employer la plus pure, afin que le Savon soit le moins désagréable au goût qu'il est possible, qu'il pèse moins sur l'estomac.

R E M A R Q U E S.

Voyez, sur ce procédé, l'Exposition du Comité, p. lviij. & suiv. (a)

(a) Les substances grasses ou huileuses, incapables par leur nature de contracter d'union avec l'eau, en deviennent susceptibles, lorsqu'on est parvenu à incorporer avec elles, des sels qui les pénètrent & qui s'y combinent. Presque tous les Chymistes ont donné à ces corps, ainsi sur-composés, le nom général de *Savons*, sans avoir égard ni à l'huile, ni à l'espèce de sel qui les formoient. Ainsi le mot de *Savon*, se prend communément en Chymie pour tout corps dans la combinaison duquel entre un Sel, soit Acide, soit Alkali, uni avec une substance grasse de quelque nature qu'elle soit. C'est aussi par cette raison qu'on a distingué les *Savons en Naturels*, & en *Fac-*

différens corps *Savonneux*, quoiqu'avec des propriétés qui leur sont communes, puissent être regardés comme étant absolument les mêmes. Les corps savonneux dans lesquels le Sel Acide se trouve joint à une huile, sont, comme on le fait, les moins parfaits. Nous avons déjà eu occasion d'en parler dans l'article des Huiles Empyreumatiques. Ceux même dans la composition desquels on unit un Alkali fixe avec les substances grasses, & auxquels on a donné plus spécialement le nom de *Savons*, diffèrent beaucoup par la consistance, la couleur, la saveur, la miscibilité avec l'eau, &c. suivant la qualité & la pureté des substances, soit salines, soit huileuses dont on s'est servi, & la manipulation

qu'on a employée pour faire cette combinaison. On a déjà donné, dans la *Matiere Médicale*, quelques notions sur les différens *Savons* connus dans le commerce sous les noms de *Savons Fermes* ou *Blancs*, & de *Savons Gras* ou *Noirs*. Ces derniers devoient plutôt porter le nom de Verdâtres qui leur convient ordinairement mieux à raison de leur couleur. Il n'est question dans cet Article que du *Savon Blanc* seul en usage pour l'intérieur : il l'est même plus souvent à l'extérieur que le *Savon Gras* ; parce que ce dernier, conservant plus de causticité que le premier, ne doit être employé que dans quelques circonstances.

La préparation de la Lessive Saline, qui doit ensuite être unie avec l'Huile pour former le *Savon*, est un des points les plus importants de cette opération. Tous les Alkalis fixes peuvent s'unir avec les Huiles Grasses ; mais cette union est bien plus difficile à exécuter, & est toujours moins parfaite, à moins qu'on n'ait augmenté l'âcrimonie naturelle de ces Sels par l'addition de la chaux : cette dernière substance, ainsi qu'on aura occasion de le remarquer dans les deux procédés suivans, porte ces Sels au plus haut degré de causticité. Je n'examinerai point quelle est la cause de ces deux effets connus ; c'est-à-dire, de l'extrême causticité communiquée aux Alkalis fixes par la chaux, & de la facilité que cet état de causticité procure à ces Sels pour leur union avec les substances grasses. Jusqu'à

présent il a paru assez difficile de l'assigner d'une façon certaine, sur-tout celle du premier de ces effets. On a déjà observé que tous les Alkalis fixes ont la propriété de s'unir avec les Huiles, principalement lorsqu'ils sont aiguës par la chaux. Mais on fait en même tems que l'Alkali minéral ou l'Alkali de la *Soude*, est seul en état de former un Savon ferme & solide. Cette propriété particulière à l'Alkali minéral, a été attribuée par quelques Auteurs à celle qu'a le Sel de *Soude*, de cristalliser, de perdre son humidité à l'air libre ; de tomber même en efflorescence : bien différent en ce point de l'Alkali fixe végétal qui y tombe en *Deliquium* : mais cette raison ne paroît pas résoudre entièrement la difficulté. Il y en a une autre, que ceux qui ont suivi les Cours de M. Rouelle, ont apprise de cet habile Chymiste. M. Rouelle a démontré il y a long-tems que le *Savon Blanc* devoit sa fermeté au Sel marin que contiennent toujours les cendres de la Soude. Le procédé qu'on trouve dans le Texte de cette Pharmacopée, fournit une nouvelle preuve de cette Théorie. On n'y emploie en effet, pour faire la Lessive, qu'un Alkali fixe qui ne fourniroit qu'un *Savon* d'une consistance peu ferme : mais ensuite, en faisant l'union de cette Lessive avec l'Huile, on ajoute une certaine quantité de Sel marin, qui supplée à ce qui manquoit à l'Alkali dont on s'est servi, & donne à la masse une consistance aussi solide que si on avoit employé les

Cendres de la Soude. Cette méthode de faire du *Savon ferme* avec l'Alkali fixe ordinaire est aussi prescrite par quelques Dispensaires. Tels sont ceux de Brandebourg & de Wirtemberg qui emploient les *Cendres gravelées* ; mais ils ont soin en même tems de prescrire l'addition du Sel marin pendant la cuite. Il paroît donc assez égal d'employer les Cendres de Soude, ou celles des Alkalis Végétaux pour cette opération ; pourvû que dans le dernier cas on ait soin d'ajouter du Sel marin. Je crois cependant que la méthode d'employer les Cendres de *Soude*, est moins embarrassante : c'est celle de M. Geoffroy, & du Dispensaire de Paris. Je la donnerai dans un moment.

Les proportions des Sels Alkalis & de la chaux vive, varient beaucoup. Le Texte de cette Pharmacopée prescrit parties égales ; d'autres seulement qu'on mêle une partie de chaux vive & deux parties d'Alkalis. Dans les grandes Manufactures on met quelquefois trois parties de chaux vive sur deux de Cendres de *Soude*. Ces proportions paroissent assez indifférentes. Il semble en effet qu'il suffit qu'une portion, même assez médiocre, de la chaux, s'unisse avec l'Alkali pour rendre ce dernier fort caustique. La proportion du Dispensaire de Paris (une partie de Chaux sur deux de Soude) est donc suffisante, & il est assez inutile d'employer une plus grande quantité de chaux. Dans les grandes Manufactures ; on éteint

séparément la Chaux, ou plutôt pour se servir du terme qui y est employé ; on la *Fraîse* avant de la mêler avec les Cendres Alkalines. Cette opération consiste à jeter peu à peu de l'eau sur la chaux vive, à mesure qu'on la fait remuer avec une pelle. On a attention de ne pas jeter à la fois, une assez grande quantité d'eau pour la noyer, & la réduire en mortier. Lorsque la chaux est *Fraîsée* au point d'en pouvoir former des pelottes dans la main, sans qu'elle s'y, attache on la mêle avec les Cendres Alkalines : mais il ne paroît pas nécessaire, sur-tout lorsqu'on ne fait qu'une quantité médiocre de Lessive de *Savon*, de fraîser la chaux séparément. On la concasse seulement grossièrement, on la couvre avec les Cendres Alkalines, & on imbibe peu à peu le tout avec de l'eau. Il est inutile que cette eau soit chaude, puisque la chaleur qui s'excite lorsqu'elle pénètre la chaux vive, suffit pour lui donner le degré de force convenable pour en extraire les Sels contenus dans les cendres. Il est difficile de prescrire la quantité d'eau nécessaire pour mettre la Lessive au degré requis pour former le *Savon*, en l'unissant avec l'Huile. Ce n'est que par des épreuves, dont on parlera dans un moment, qu'on peut connoître la force de la liqueur. La précaution de filtrer, qui n'est qu'indiquée dans le Texte, n'est pas à négliger, lorsqu'on fait du *Savon* pour l'usage de la Médecine : elle rend plus pure la Lessive, & par conséquent le *Savon*

qui en doit résulter, le sera davantage, que si on se contentoit de laisser reposer la dissolution, & de la décantier ensuite. On a coutume, pour donner à la lessive le degré de concentration qui lui est nécessaire, de la faire évaporer jusqu'à une certaine consistance dont on juge par différentes épreuves. La plus ordinaire est de continuer l'évaporation, jusqu'à ce que la liqueur puisse soutenir un œuf frais à sa surface : mais on fait que cette épreuve n'est pas absolument sûre ; parce que le poids des œufs varie souvent. Celle qu'on propose dans la formule du Texte paroît plus exacte. On la fait avant que de faire évaporer la lessive, mais cela revient au même, parce que, si en éprouvant la liqueur décantée ou filtrée, on trouve qu'elle n'est pas assez pesante, on la réduit par l'évaporation au point juste où elle doit être ; si au contraire la lessive, paroît trop forte, on l'étend dans une plus grande quantité de liquide. Une autre manière de s'assurer du degré de force de la lessive, est en la faisant évaporer, de saisir le moment où l'on commence à apercevoir une pellicule saline. (*) Mais il faut avoir soin de ne pas pousser l'évaporation plus loin ; parce qu'autrement la lessive seroit trop forte, & l'union du Sel avec l'Huile pour former du *Savon* (union pour laquelle une certaine quantité d'eau est toujours nécessaire) ne se feroit pas si aisément.

Dans les Savonneries, on est dans l'usage de préparer deux sortes de lessive, une foible qu'on mêle d'abord avec l'Huile dans les chaudières, & lorsqu'on s'apperçoit que la matière s'échauffe & se gonfle, on ajoute la lessive la plus concentrée qui achève la combinaison. On peut s'épargner cette double manipulation, quand on ne prépare qu'une quantité médiocre de *Savon*. Lors donc qu'on s'est assuré du degré de concentration nécessaire dans la lessive, on l'unit avec l'Huile. Cette union peut se faire de deux façons, ou en échauffant le mélange de la manière dont notre Texte le prescrit, ou simplement à froid en remuant les matières qui doivent former la combinaison. Nous donnerons dans un moment ce dernier procédé, qui est celui de M. Geoffroy. A l'égard du premier, je n'ai rien à ajouter. On y met du Sel marin par la raison qui a été indiquée : enfin lorsqu'après avoir éprouvé le mélange sur l'Huile ou sur un Verre, on s'apperçoit qu'il est au degré convenable, & que le *Savon* est fait, on le met dans des moules de bois, ou de fer blanc, on le laisse s'essuyer suivant le terme employé par les Savonniers, c'est-à-dire, qu'on laisse égoutter l'eau superflue qui ne s'est pas combinée avec le mélange. Lorsqu'il a perdu son humidité on le renferme dans des boîtes pour le préserver du contact de l'air qui feroit jaunir la superficie qui y seroit exposée.

(*) Geoffroy, *Mém. de l'Académie des Sciences*, 1739, p. 444.

Dans les grandes Manufactures , telles que celles de Provence , dans lesquelles on cuit souvent à la fois jusqu'à deux milliers pèsant de *Savon* , on a observé que l'hiver étoit la saison la plus favorable pour cette opération ; souvent en effet l'Huile qui ne se combine pas tout de suite avec les Sels , se rancit dans les tems chauds , & gâte le *Savon*. D'ailleurs ce dernier ne prend pas aisément une consistance ferme pendant les chaleurs. On court moins de risque lorsqu'on fait le *Savon* en petite quantité.

La nature de l'Huile qui entre dans la composition du *Savon* , contribue beaucoup à la couleur , l'odeur , la consistance & enfin à la perfection de ce composé. Les Huiles exprimées récemment des Amandes , & celles tirées des Olives , sont les meilleures , & celles dont on se sert pour les Savons blancs & fermes. Les Huiles exprimées des Noix , des graines de Colza , de Navette , &c. sur-tout celles des Poissons ne s'emploient que dans la Fabrique des *Savons* gras. (*) Quelques-unes de ces Huiles végétales , telles que celle de Noix pourroient cependant entrer dans la composition des *Savons* fermes. En général , suivant la remarque de M. Geoffroy , (**) les Huiles végétales qui se coagulent au froid , peuvent seules former du *Savon* ferme. Celles au contraire qui ne se grument pas ,

rendent le *Savon* graisseux , même en employant l'Alkali de la Soude ou du Sel marin. C'est par cette dernière raison qu'on ne peut avoir de *Savon* ferme en se servant d'Huile de Lin. (***)

Lorsque le *Savon* est fait avec soin , & qu'on emploie des matières choisies , ce nouveau composé est d'un blanc assez semblables à celui de Perles , ferme , uni , sans odeur désagréable , d'une saveur fade , mais sans saveur dégoutante de gras & de rance. Le *Savon* se dissout aisément dans l'eau , pourvu qu'elle soit pure. Il se grumèle au contraire dans les eaux qu'on nomme *Crues* ; parce qu'elles contiennent toujours un Sel séléniteux , dont l'acide vitriolique se joint à l'Alkali du *Savon* qui se sépare alors de l'Huile. Cette dernière , unie à quelques portions de ce Sel , forme cette espèce de caillé qu'on apperçoit en mêlant du *Savon* , dans les eaux de ce genre. La dissolution du *Savon* , même dans les eaux les plus pures , peut n'être pas regardée comme très-parfaite. En effet , elle n'est pas entièrement diaphane , mais elle conserve au contraire une apparence louche qui paroît prouver que , malgré l'union intime de l'Huile & du Sel , il n'y a que ce dernier qui se dissolvent parfaitement , tandis que l'Huile ne se trouve que suspendue entre les molécules du fluide , & mêlée faiblement avec elles. La dissolution

(*) Voyez la Matière Médicale.

(**) Mém. de l'Acad. des Sciences , ann. 1741 , p. 13. & Suiv.

(***) Ibid.

du *Savon* est en même-tems, sur-tout quand on l'agite, accompagnée d'une grande quantité de bulles qui sont dues principalement à la partie huileuse de ce corps sur-composé. Cette partie huileuse paroît être la plus considérable dans le *Savon*. Car, M. Geoffroy, (*) après des Expériences exactes, a trouvé que dans ℥ij. de *Savon* d'Allicant, fait avec la Soude rendue caustique, il y avoit ℥j. 3jjj. gr. xx. d'Huile, 3jj. gr. xlvjjj. de Sel, & environ 3jj. gr. jv. d'eau. On voit par ce calcul que l'Huile forme dans la combinaison beaucoup plus de la moitié du poids du *Savon*, & même près des trois-quarts.

La décomposition du *Savon* s'opère très-facilement en employant un acide qui s'unit à l'Alkali, & dégage entièrement l'huile qui vient nager à la surface de la liqueur. Malgré ce que nous venons de dire sur la façon dont le *Savon* se dissout dans l'eau, dissolution qu'on peut ne pas regarder comme parfaite, ce composé, non-seulement est un des corps qui se dissout le plus aisément dans les liqueurs, mais il facilite encore la dissolution des autres substances. Il seroit superflu d'en citer des exemples; ils sont trop connus dans les usages ordinaires de la vie. On verra même par quelques observations que je citerai en parlant des usages du *Savon* dans la Médecine, que ce composé dissout quelquefois plus aisément certai-

nes substances, que ne fait l'Alkali fixe, auquel cependant il paroît devoir cette propriété.

Le *Savon* ne se dissout pas seulement dans les liqueurs aqueuses, il se dissout encore dans les spiritueuses. L'eau-de-vie & l'esprit de vin le dissolvent; il est vrai que lorsque ce dernier est bien rectifié il ne dissout pas le *Savon* en aussi grande quantité ni aussi promptement que les Menstruës aqueux: mais la dissolution s'exécute assez exactement; l'esprit de vin ne contracte même que très-peu de louche. Le *Savon* se dissout moins parfaitement dans le vin, sur-tout lorsque ce dernier contient encore de l'acide. Il est aisé d'en sentir la raison: car l'union de l'Huile combinée avec le Sel Alkali, est si foible dans le *Savon*, que l'acide le plus léger est capable de la rompre. Cet effet paroît peut-être singulier lorsqu'on fera attention à ce que dit Boerhaave dans ses Elémens de Chymie. (**) Ce savant Auteur observe qu'il est probable que l'Acide inhérent aux Huiles par expression, sert de lien dans la combinaison du *Savon*. Cette remarque, dont nous aurons occasion de parler encore dans la suite, paroît très-juste. On fait en effet que les Huiles, privées d'acides, se combinent très-difficilement avec les Alkalis: mais il faut faire attention en même-tems que cet acide foible, embarrassé dans les huiles par expression, ou plutôt dans leur mucila-

(*) Mém. de l'Acad. des Scienc. ann. 1739, p. 275.

(**) Tom. 2. p. 161.

ge, n'attaque qu'une petite portion de l'Alkali fixe avec lequel il se combine réellement, & forme une espèce de Sel neutre, tandis que la plus grande partie de ces deux substances ne fait que se joindre, pour ainsi dire, par la *juxtaposition* de leurs molécules. Il n'est donc pas étonnant qu'un Acide même très-foible, rompe cette union.

Après les observations que nous venons de faire sur le *Savon*, & sur la grande quantité d'huile qui entre dans cette combinaison, on pourroit peut-être penser que le *Savon* doit se dissoudre dans les menstrues huileux : mais l'expérience prouve le contraire. M. Geoffroy (*) en a coupé par tranches minces qu'il a laissé dans l'huile pendant plus d'une année, sans apercevoir aucune dissolution. Un autre fait, connu de tout le monde, & qui démontre combien l'Alkali fixe, quoiqu'en petite quantité, agit dans le mélange, est que le *Savon* ne peut s'enflammer, lorsqu'on l'expose à la flamme qu'il éteint même en pétillant, si on s'est servi de *Savon* ferme à raison du Sel marin qu'il contient. Le papier, enduit de *Savon*, ne peut pas non plus prendre feu lorsqu'on l'expose à la flamme d'une bougie.

Avant que de passer aux usages médicaux du *Savon*, je crois devoir donner le procédé dont j'ai parlé, & que M. Geoffroy a décrit. Ce procédé diffère peu, pour la manipulation, du travail des Manufacturiers de *Savon* blanc :

les matières qu'on y emploie, sont d'ailleurs les mêmes.

℥ Chaux Vive, part. j.
Soude d'Alicante en poudre, part. jj.

Concassez la chaux en morceaux de la grosseur d'un œuf. Mettez ces morceaux dans des terrines de grès, & couvrez-les des cendres de la Soude. Arrosez peu à peu chaque terrine avec une suffisante quantité d'eau de rivière. Au bout de sept ou huit heures, décantez la lessive & filtrez-la à travers le papier : faites une seconde lessive, en versant de nouvelle eau que vous ferez bouillir avec le résidu, & que vous filterez comme la première. On peut abrégér l'opération en faisant bouillir tout de suite les matières dans l'eau. On se sert ordinairement d'une marmite de fer pour faire cette ébullition. M. Geoffroy observe que la lessive devient ordinairement fort noire, à cause des parties de fer qu'elle enlève ; mais en laissant reposer cette lessive, elle s'éclaircit peu à peu en déposant le fer qu'elle contenoit, & on peut former avec elle du *Savon* très-blanc. On peut encore éviter cet inconvénient en se servant de vases de terre, mais on fait que la plupart se cassent souvent au feu, & se laissent pénétrer par les Sels. On éprouve le degré de force de cette lessive par les moyens qui ont déjà été indiqués, & lorsqu'on

(*) Voyez le Mém. cité plus haut.

s'est assuré qu'elle est au point convenable, on prend de cette Lessive une partie, & deux parties d'Huile d'Olives ou d'Amandes. On les mêle peu à peu dans une terrine de terre vernissée, en agitant le mélange avec une spatule de bois, jusqu'à ce qu'il ait acquis une consistance semblable à celle du Beurre. Si on fait l'opération en été, on expose de tems en tems le mélange au soleil, pendant quatre ou cinq jours. Si c'est en hiver, on a soin de le tenir dans une chambre échauffée par une cheminée ou par un poêle modérément chaud. La combinaison s'acheve pendant ce tems; mais on garde encore le *Savon* pendant quelques jours avant de l'employer, afin de laisser écouler la partie superflue de la Lessive qui n'a pu se combiner avec l'Huile, & que le *Savon* acquierre la fermeté & la blancheur qu'il doit avoir. On le trouve alors surnageant la liqueur saline; on le retire & on acheve de le faire égoutter dans un plat de faïence: lorsqu'il est sec, on l'enferme ainsi qu'il a déjà été dit.

Les Médecins ont toujours reconnu dans le *Savon*, une qualité fondante & résolutive, qui les a portés à le mettre en usage: mais pendant long-tems cet usage a été borné à l'extérieur. Les réflexions que les Praticiens attentifs ont faites sur la nature & les propriétés de ce composé, les ont engagés à l'employer intérieurement, & on n'a pas tardé à reconnoître que le *Savon* étoit une des sub-

stances les plus convenables pour fondre plusieurs concrétions qui se forment dans les conduits excrétoires des glandes: que ce nouveau composé par la propriété qu'il a de communiquer aux corps avec lesquels il se joint, la facilité de se mêler avec l'eau, pouvoit rendre perméables les matieres dégénérées, & endurcies, souvent peu accessibles à d'autres médicaments dont la qualité résolutive étoit ou retardée ou même empêchée par la difficulté de se mêler & de s'assimiler aux liqueurs du corps humain, & par cette raison peu capables d'opérer une résolution complète.

Ce sont ces qualités qui rendent l'usage du *Savon* recommandable dans les concrétions bilieuses qui se forment dans les conduits excrétoires du Foie & de la Vésicule: concrétions qui sont presque toujours la cause de ces jaunisses rebelles, dont les retours sont si fréquens. On en a vû disparaître après l'usage de ce remède, dont l'effet étoit ordinairement de faire rendre aux malades les débris de ces concrétions calculeuses qui obstruoient les canaux Cystique ou Choleoque.

Je ne saurois, à cette occasion, m'empêcher de rapporter quelques observations que j'ai faites sur les calculs de la Vésicule du Fiel. Ceux sur lesquels je fis des expériences avoient été tirés de la Vésicule d'un cadavre dont les conduits Cystiques & Hépatiques étoient enduits des mêmes concrétions. Quelques-uns des Pores
biliaires

biliaires en contenoient aussi, mais en moindre quantité. Ces concrétions, en général, n'étoient pas fort dures, & quelques-unes ne paroissent être qu'une bile épaissie & desséchée, & elles s'écrasent sous les doigts, pourvu que la pression fût un peu forte: mais la plus grande partie contenoit un noyau dur, & qui ne cédoit point. Je mis plusieurs de ces concrétions dans différentes liqueurs, dont il est inutile de parler ici. Je ne m'arrêterai qu'à ce qui peut regarder le *Savon*.

Je pris donc deux de ces calculs biliaires, dont l'un fut mis dans un bocal, avec l'Huile de Tartre par défaillance, mêlé avec une petite quantité d'eau. L'autre fut mis dans un autre bocal avec une forte dissolution de *Savon*. Ces deux bocaux, bouchés avec du parchemin, furent placés dans une chambre où le Thermomètre étoit à près d'onze degrés au-dessus du terme de la glace, & se maintint ainsi pendant tout le tems de l'expérience. Sans entrer dans les détails des changemens journaliers qui arrivèrent, je me bornerai au résultat.

La pierre mise dans l'Alkali fixe que j'avois renouvelé deux ou trois fois, ainsi que la dissolution de *Savon*, ne se trouva dissoute qu'en partie au bout d'environ deux mois. L'eau chaude que j'y versai, ne put jamais dissoudre le résidu dur qui s'y trouvoit. Au contraire, la concrétion calculeuse de même nature que la précédente, qui avoit été mise

dans le *Savon*, étoit fondue totalement. On ne voyoit plus au fond du bocal qu'un résidu visqueux, qui se mêloit très-aisément avec l'eau tiède, & s'enleva entièrement par ce mensture que j'y versai à différentes reprises. J'ajouterai encore, que je fis passer entièrement cette dissolution par un filtre de papier, en employant à la vérité une assez grande quantité d'eau, toujours nécessaire, comme personne ne l'ignore, pour faire pénétrer à travers le papier toute dissolution de *Savon*, qui par sa viscosité en enduit les pores, & ne devient perméable que par beaucoup d'eau qui étend & divise ses molécules.

On voit, par cet exemple, que le *Savon* est capable de dissoudre certains corps plus parfaitement que l'Alkali fixe, auquel seul cependant il paroît devoir sa vertu dissolvante: mais ce n'est peut-être pas le seul fait de cette nature que la Chymie pourroit fournir. Le *Savon*, dans les cas d'obstruction des conduits biliaires, paroît avoir un double avantage: le premier, est de faire cesser les causes qui empêchoient la bile de couler librement dans le Duodénum, en détruisant les obstacles qui s'opposent au cours de cette liqueur si utile à la digestion parfaite des Alimens, & à la confection du Chyle. Le second, en suppléant à cette même liqueur par l'assimilation qu'il peut procurer aux différents sucs dont sont composés les alimens. C'est par cette raison que l'usage du *Savon* est quelquefois

Seconde Partie,

Cc

si utile dans les sujets dont la bile ne coule qu'avec peine, sur-tout dans ceux dont la fibre est lâche. Les malades de cette espèce sont exposés souvent après avoir mangé, à sentir des pesanteurs, des borborigmes, des rapports aigres, de l'anxiété, une espèce d'anéantissement, & plusieurs autres accidens qui dépendent du vice de la seconde digestion; c'est-à-dire, de celle qui après avoir été préparée dans l'estomac, s'acheve dans le Duodénum & les autres intestins grêles, par le mélange de la bile, du suc Pancréatique, & des autres liqueurs destinées à rendre Homogènes les différens sucs de la pâte alimentaire, à former cette espèce de lait, fait pour devenir sang, & pour nourrir les parties qui servent aux fonctions animales & vitales. Le *Savon* a quelquefois encore dans ce cas l'avantage d'entretenir la liberté du ventre par un léger *Stimulus*, semblable à celui de la bile, que quelques anciens Médecins ont nommé *Clyster naturalis*.

L'expérience démontre en général, que le *Savon* est très-propre à prévenir la formation de la plupart des concrétions glaireuses & lymphatiques, à diviser & à ramener dans les voies de la circulation, les liqueurs de ce genre qui séjournent dans différentes parties, & dans les enveloppes des fibres musculieuses : séjour qui donne à ces liqueurs un caractère d'a-

crimanie qui cause souvent ces douleurs vives de rhumatisme, quelquefois si rébelles à l'action de la plupart des remèdes. Nous avons eu occasion d'observer les bons effets du *Savon* dans ces cas. Ce composé n'est pas moins utile dans les infiltrations laiteuses qui succèdent à l'accouchement. M. Levret a donné des observations sur ces maladies, dans lesquelles cet habile Accoucheur parle du *Savon* comme d'un des Médicaments des plus propres à la curation de ces maladies dont les suites sont souvent fâcheuses; (*) il en recommande l'usage en lavement. Il le fait aussi entrer dans les Cataplasmes émolliens & résolutifs, & dans les demi-bains qu'il conseille pour combattre ces maladies.

Enfin, l'efficacité du *Savon* a été reconnue depuis long-tems dans plusieurs maladies des voies urinaires. Il paroît réussir sur-tout dans les obstructions glaireuses qui se forment dans l'intérieur du Bassinet du Rein, de ses appendices, & des urétéres : l'humeur muqueuse qui enduit ces parties intérieurement, sujette à devenir lente, visqueuse, même à se durcir, & à former des concrétions capables d'obstruer les conduits qui font passer l'urine jusques dans la Vessie; cette mucosité, dis-je, ainsi dégénérée peut être divisée & résolue par le *Savon*, qui rend alors perméables les voies de l'urine, &

(*) Mémoire lû par M. Levret à la Séance publique tenue par l'Académie de Chirurgie le 26 Avril 1759.

met cette dernière en état d'être entraînée hors de la Vessie. L'adoucissement, & même la cessation des douleurs, la liberté rétablie dans le cours des urines, le Sédiment abondant dont cette liqueur est chargée, sont les effets qu'on observe souvent après un usage prudent du *Savon*, & qui démontrent son efficacité.

On a donné au *Savon* une propriété bien plus précieuse encore; celle de dissoudre le calcul urinaire, soit qu'il soit contenu dans le bassinet du Rein, soit même qu'il soit déjà descendu dans la vessie. L'espoir de délivrer des douleurs les plus vives, les malades qui en sont atteints, & de les soustraire à une opération très-douloureuse, mais inévitable, a fait regarder cette découverte comme une des plus utiles qu'on eût faite en Médecine. Ce Remède, trop connu pour que je m'arrête à le décrire, est celui de Mademoiselle Stéphens, qui la première, l'a mis en usage. On lui donne encore le nom de Remède *Anglois*, parce, qu'inventé par une Angloise, il fut d'abord employé dans le pays où elle étoit née. On sçait que ce Remède consiste en des pillules, une décoction & une poudre. Cette dernière n'est composée que de coquilles d'œufs & de limaçons calcinés. A l'égard des pillules, dont on a fait principalement usage, on fait que c'est au *Savon* qu'on doit attribuer les bons effets qu'on a pu observer: car tous les gens instruits conviennent à présent, qu'excepté le miel qu'on incorpore avec le

Savon, l'addition des semences de *Bardane* & de *Carotte Sauvage*, celle des fruits du *Fresne*, de l'*Aubépine*, & de l'*Eglantier*, brûlés jusqu'à noirceur, est au moins inutile. La décoction doit aussi ses vertus au *Savon*, quoiqu'elles puissent être légèrement aidées par l'addition de quelques diurétiques qu'on y fait entrer, tels que le *Fenouil*, le *Perfil*, la *Bardane*, &c.

Les guérisons nombreuses qu'on annonçoit avoir été faites en Angleterre par le moyen de ce Remède, le firent adopter avec empressement en France, & dans presque tous les pays de l'Europe. Le soulagement qu'en éprouverent quelques malades atteints d'obstructions dans les reins, & dans les conduits de l'urine; l'expulsion même des graviers qu'on crut apercevoir dans les urines de ceux qui en faisoient usage; la cessation des douleurs: tout concourut à persuader qu'on avoit enfin trouvé le dissolvant de la Pierre, & qu'on ne seroit plus obligé de se soumettre à une opération cruelle, & dont les suites sont souvent incertaines. Mais lorsqu'on fut revenu de l'espece d'enthousiasme où l'on avoit été, quoique très-pardonna-ble dans une maladie de cette nature, & qu'on examina avec attention les effets du Remède Anglois, on s'aperçut que les malades dans lesquels on s'étoit assuré de l'existence d'une *Pierre*, par le seul moyen sensible, qui est la sonde, avoient été obligés de se faire tailler, quoiqu'ils eussent paru soulagés pendant quelque tems. Les

Pierres qu'on tira à ces malades parurent avoir le même volume qu'on leur avoit remarqué dans le tems qu'ils avoient été fondés. On crut seulement appercevoir sur ces calculs tirés par l'opération, des sillons & des inégalités qu'on attribua à l'action du Remède. (*)

On fit en même tems plusieurs expériences sur des calculs tirés de la Vessie, & mis dans la solution du Remède Anglois. Je n'entrerai point dans le détail de ces expériences, qu'on trouve dans plusieurs Ouvrages. Il paroît par quelques-unes, qu'on est venu à bout de dissoudre plusieurs calculs par ce moyen ; & quoiqu'aucune de celles que j'ai faites dans ce genre ne m'ait point réussi, je suis bien éloigné d'en contester la vérité. Je crois au contraire que certains calculs de la Vessie, peuvent être entamés & peut-être ramolis par l'action du savon. Telles sont ces especes de Pierre qu'on trouve dans la Vessie, & dans le Bassinet du Rein, qui paroissent composées de molécules liées lâchement par une substance glaireuse. Mais il n'en est pas de même de ces Pierres dures dont la surface paroît quelquefois polie, & d'autre fois inégale, & qu'on connoît sous le nom de *Meurales*. Ces especes composées de couches très-fortement unies ensemble, ne peuvent

ordinairement être attaquées que par les Acides.

Peut-être, si on connoissoit mieux la nature du calcul, celle des substances qui forment la liaison de ses molécules, leur différence, &c. pourroit-on espérer de trouver les menstrues propres à le dissoudre. Mais il paroît que jusqu'à présent on n'a fait sur cet objet, ainsi que sur plusieurs autres, que des tentatives inutiles, capables presque de décourager, si on n'étoit soutenu par l'espérance de délivrer l'humanité d'une des plus cruelles maladies qui l'affligent. Nous avons tenté quelques expériences sur cet objet, & quoique nous n'ayons pas encore entièrement réussi, nous ne désespérons cependant pas de parvenir au but que nous nous sommes proposé.

La dose du *Savon* à l'intérieur est ordinairement depuis 3℔. jusqu'à 3j. ou 3jj. On en forme des pilules qu'on fait prendre en différens tems de la journée. Quelques estomacs supportent difficilement l'usage du *Savon* seul, sur-tout si on le donne en trop grande dose. On y ajoute dans ce cas quelques substances actives, mais en petite dose. On y joint, avec avantage, quelques grains d'*Aloës*, qui remédient à la pesanteur que cause souvent le *Savon*, & rendent sa distribution dans le canal alimentaire,

(*) Si on consulte le Mémoire que M. Geoffroy donna à l'Académie des Sciences dans le tems que le Remède Anglois faisoit le plus de bruit à Paris, on verra que des neuf malades dont il parle, deux ne furent point fondés, & que les sept autres fondés avant l'usage du Remède, ne le furent point après l'avoir employé, & ne paroissent avoir été que médiocrement soulagés. *Mém. de l'Acad. des Sciences, année 1739, pag. 275. & suiv.*

plus prompte & plus facile. Nous aurons occasion de parler de ces différens moyens à l'article des Pîlules.

Malgré les avantages qu'on retire du *Savon*, & dont nous avons parlé jusqu'à présent, on ne doit pas s'en servir indistinctement ni pour toutes les constitutions, ni même dans tous les cas pour lesquels cette substance paroîtroit d'abord être indiquée. Indépendamment du dégoût & des nausées que le *Savon*, donné seul, excite souvent, & qui obligent de lui unir quelques autres substances, il ne faut pas administrer ce Remède sans précaution dans les engorgemens des canaux biliaires, dans lesquels séjourne souvent une bile qui tend à la putridité, & qui, par son mélange avec les autres liqueurs, leur communique cette mauvaise impression. Un corps gras & alkalin ne feroit que l'augmenter. Il faut donc commencer par corriger cette tendance à la putridité, avant que d'employer le *Savon*, qui peut ensuite convenir pour achever de fondre les concrétions capables de renouveler les accidens & la maladie. Souvent aussi, avant que d'administrer le *Savon*, & pendant qu'on l'emploie, on doit, par l'usage des délayans, remédier à la sécheresse, & diminuer l'Érétisme si fréquent parmi les sujets d'une constitution sèche, qu'on nomme vulgairement bilieuse. On emploie le *Savon* à la dose de ʒij. de ʒß. ou même plus dans les lavemens destinés à résoudre, & à évacuer en même tems.

Le *Savon* employé extérieurement est un très-bon résolutif, dont on se sert souvent avec succès pour dissiper les tumeurs lymphatiques, pour atténuer la viscosité de l'humeur synoviale, & de celle qui est destinée à lubrifier les gaines des tendons, & des autres parties. Dans ces vues, outre l'usage intérieur de cette substance, on applique sur la partie malade, ou le *Savon* seul, battu dans un mortier de marbre, & auquel on ajoute seulement quelques gouttes d'huile, pour le réduire en une espèce de pâte, ou bien on le fait entrer dans une emplâtre qui porte son nom, & dont on parlera dans la suite. Nous devons avertir cependant que dans des constitutions irritables, nous avons vu le *Savon Blanc* causer, étant appliqué extérieurement, une rougeur éréthélateuse, accompagnée de prurit & de beaucoup de chaleur; accident qui exigeoit non-seulement qu'on s'abstînt de ce Remède, mais qu'on employât les adoucissans pour le calmer. On fait aussi dissoudre le *Savon* dans l'Eau-de-vie, & avec cette dissolution, on fait des lotions sur les parties attaquées de Rhumatisme, sur lesquelles on laisse des linges imbibés de cette liqueur.

On peut encore composer différens *Savons*, dont le détail nous conduiroit trop loin. Au lieu d'huile grasse, on emploie quelquefois une huile athérée qu'on incorpore avec l'Alkali fixe. Nous avons déjà parlé de cette combinaison, qui est si connue sous le nom

de Savon de *Starkey*. Dans deux notes du premier Volume (*Voyez pag CXXVII. note (B), & pag. CX IX. note (V) de l'exposition du Comité.* Nous réservons pour la fin de ce Chapitre, ce qui nous reste à dire sur cette préparation. On substitue aussi quelquefois à l'Alkali fixe un Alkali volatil qu'on unit avec une huile grasse, dans la vue de rendre ce mélange plus pénétrant que le Savon ordinaire. On trouve un liniment de cette espèce dans Fuller (*), sous le nom de *Liniment Volatil*.

℥ Huile d'Amandes ℥j. Esprit-de-Sel Ammoniac Q. S. agitez-les ensemble dans un mortier de marbre, jusqu'à ce qu'ils ayent acquis la consistance convenable. L'Auteur recommande ce liniment en général contre les obstructions & les douleurs des parties nerveuses. On peut douter de sa grande efficacité, & il est aisé de sentir que pendant la trituration, il se perd une grande partie de l'Alkali volatil. Ce liniment d'ailleurs prend difficilement la consistance qu'il doit avoir.

(*) *Pharmacopœa Extemporanea.*

CAUSTIQUE COMMUN FORT.

Causticum Commune Fortius.

Nommé communément,

PIERRE A CAUTERE.

Lapis Causticus.

℥. Lessive de Savon telle qu'elle vient d'être décrite.
Q. V.

Faites-la bouillir jusqu'à la réduction du quart. Alors, & pendant que la Liqueur boût encore, jetez-y de la chaux que vous aurez gardée pendant plusieurs mois dans un vase exactement fermé. Continuez à ajouter de la chaux, jusqu'à ce que toute la Liqueur soit absorbée, & que le tout forme une espèce de pâte, que vous garderez dans un vaisseau sec & bien bouché.

REMARQUE.

En gardant ainsi pendant plusieurs mois la chaux que l'on

jette dans la Liqueur des Savonniers, on se propose de diminuer un peu son acrimonie. On doit préférer ce Caustique à celui qu'on connoit sous le nom de *Pierre Infernale*, parce que le premier ne se fond pas si aisément que le dernier, par l'humidité de la partie sur laquelle on l'applique. Par ce moyen on a moins à craindre qu'il se répande sur les parties voisines de celles sur lesquelles on veut que le Caustique agisse. Cet inconvénient de la Pierre Infernale ordinaire est cause que nos Chirurgiens s'en servent peu à présent. On a cru par cette raison devoir retrancher cette dernière préparation de cette Pharmacopée.

CAUSTIQUE COMMUN PLUS DOUX.

Causticum Commune Mitius.

℥. Savon Mou. }
 Chaux Vive. } $\overline{a\ a}$ p. æ.

Vous les mêlerez ensemble lorsque vous voudrez vous en servir.

R E M A R Q U E.

Dans ce procédé, la Lessive qui entre dans le Savon, a perdu, pour ainsi dire, son acrimonie, par son mélange avec l'Huile & le Suif. Il n'est donc pas nécessaire d'employer aucun moyen pour diminuer l'âcreté de la Chaux, & l'on peut en employer de récente. Ce Caustique est beaucoup plus doux que le premier qui a été décrit (a).

(a) Les anciens Médecins avoient observé que le dégorgement qui s'opéroit par le moyen d'un Ulcère placé dans différentes parties extérieures, étoit fort salutaire dans plusieurs maladies graves, & qui attaquent des parties intéressantes à la vie. C'est ainsi qu'Hippocrate remarque (*) que les Ulcères de la tête préservent les enfans de l'Epilepsie. Ces observations conduisirent à procurer des Ulcères arti-

(*) *De Morbo Sacro*. T. 10. Edit. Chartres.

ficiels, dans la vue de détourner d'une partie importante à l'économie animale l'humeur dont elle étoit surchargée, & de lui ménager en même tems une issue au dehors. Le seul moyen connu pendant long-tems pour remplir ces objets à été le feu : un fer rouge & embrasé, ou bien une espece de champignon qu'on allumoit, & qu'on laissoit brûler sur la partie sur laquelle on avoit intention de faire naître un Ulcère, étoient les *Caustiques* qu'on employoit (*). Quelquefois on se servoit d'huile bouillante.

Ces moyens qui parurent cruels, quoique plus prompts dans leurs effets que ceux qu'on a employés dans la suite pour le même objet, firent chercher des voies plus douces pour produire l'effet qu'on attendoit. On remarqua que de plusieurs substances appliquées sur la peau, les unes en faisant soulever l'Epiderme & le détachant du corps de la peau, produisoient des vessies remplies de sérosités dont on procuroit aisément la sortie par la plus légère incision. Les autres plus actives, ou plutôt capables de ronger, agissoient sur la peau à peu près comme les matieres embrasées, en creusant & détruisant la

peau, & en y produisant une *Escarre*, espece de croute dure dont les bords sont plus ou moins enflammés, & qui pouvant être détachée, & la partie amenée à suppuration par les moyens connus, forme dans la suite un Ulcère qu'on laissoit couler pendant l'espace de tems qu'on jugeoit nécessaire (**).

Ces différens moyens dont on s'est servi pour produire un écoulement dans une partie, ont donné lieu à différentes dénominations. En général, on a donné le nom de *Caustiques* ou d'*Escarrotiques* à toutes les substances qui paroissent faire une impression de brûlure plus ou moins forte sur les parties sur lesquelles elles étoient appliquées. On y a substitué souvent le nom de *Cautère*, qui a la même signification; mais on se sert aussi quelquefois de ce dernier terme, pour exprimer l'Ulcère qui est produit par l'action du Caustique. On a fait deux genres de *Cauteres*; l'un nommé *actuel*, parce qu'il a une chaleur sensible dans le moment qu'on l'applique, comprend le feu proprement dit, les métaux, soit en fusion, soit seulement rougis au feu, l'huile bouillante; les Végétaux qu'on brûle sur la partie, & qu'on y laisse consumer, tels

(*) *Urendæ verò sunt carnosæ quidem partes, se ramentis: ossæ verò & nervosæ fungis. Hyppocrates de internis affectionibus. Cap. 29. de fluxione recurrent. Oper. Tom. 7. Edit. Charr. Voyez aussi Celse, Liv. 7. Cap. 7. De Pituit oculorum.*

(**) Il n'est pas de notre objet de parler ici de quelques autres moyens employés dans les mêmes vues, mais qui sont plutôt du ressort de la Chirurgie que de la Pharmacie. Tel est, par exemple, le *Seton*, qui d'ailleurs est assez peu en usage à présent.

que le Cotton de Moxa (*), &c. L'autre nommé *Cautère Potentiel*, c'est-à-dire, qui n'agit pas par une qualité manifeste, mais qui renferme en lui le pouvoir de brûler & d'ouvrir la peau, ~~contient~~ ^{contient} non seulement les Acides Minéraux concentrés, & les Sels Métalliques qui sont combinés avec ces Acides, tels que l'Huile de Vitriol, l'Esprit-de-Nitre fumant, la Pierre Infernale Lunaire, le Beurre d'Antimoine, &c. mais encore les Alkalis fixes poussés au dernier degré de Causticité.

On voit, par ce que nous venons de dire, qu'on ne doit pas ranger dans la classe des *Escarrotiques* ou des *Caustiques* proprement dits, les substances ou les préparations qui, sans produire d'Escharre, ne font que rougir la peau, & élever l'Epiderme en forme de Vessies. Tels sont les *Cantharides*, l'*Euphorbe*, &c. quelques semences, telles que celles de Moutarde, le Poivre, &c. Encore moins doit-on donner ce nom aux substances dont l'action moins

violente ne se fait ordinairement sentir que sur les parties dépouillées de la peau, & sur les chairs baveuses, telles que l'Alun brûlé, le Vitriol, &c. On donne communément à ces derniers le nom de *Cathérétiques*, d'un mot Grec qui signifie *Consumer*; mais souvent dans l'usage ordinaire, on donne ce dernier nom aux *Caustiques* proprement dits. Parmi ces derniers, nous ne traiterons que de ceux qui nous sont connus sous le nom de *Potentiels*, & même nous ne parlerons actuellement que des *Caustiques Alkalins*, qui seuls sont l'objet de cet article. Ces *Caustiques*, connus ordinairement, & partout, sous le nom de *Pierre à Cautère*, parceque la forme solide sous laquelle on les prépare, leur donne à peu près l'apparence d'une Pierre, avoient été nommés :

PIERRE INFERNALE.

Lapis Infernalis sive septicus,

dans toutes les Pharmacopées Angloises qui ont paru avant celle

(*) On donne dans les Indes Orientales le nom de *Moxa* à un Duvet très-fin, formé des feuilles tendres de l'*Armoise* ordinaire à grandes feuilles, & que l'on prend lorsque cette plante est encore jeune. On expose ces feuilles au grand air, & on les y laisse jusqu'à ce qu'elles soient sèches. On les pile dans un mortier; on les froisse entre les mains pour en séparer les fibres grossières, & les parties les plus rudes, & n'en conserver que ce qui est plus doux au toucher. On prend une petite quantité de ce Duvet, que l'on tourne entre les doigts pour en former un petit Cône qu'on applique sur la partie qu'on croit convenable. Communément, c'est des deux côtés de l'Epine jusqu'aux Lombes. On met le feu à ces petits cônes qui brûlent aisément, quoiqu'avec lenteur : leur chaleur est modérée, & ils causent, dit-on, peu de douleur. L'application de ce Caustique est d'un usage très-fréquent dans tout le Japon, à la Chine, au Tonquin, & dans plusieurs Pays voisins de ces derniers. On l'emploie non-seulement pour guérir plusieurs maladies, mais encore pour en préserver. Voyez Kœmpfer, *Hist. du Japon*, Tom. III.

dont on donne aujourd'hui la Traduction. Cette dénomination de Pierre Infernale désigne, même encore actuellement en Angleterre, le *Caustique* préparé avec l'Alkali fixe & la Chaux. C'est dans ce sens que M. Butler, dans son Traité pour dessaler l'eau de la mer, recommande d'employer pour intermède, la *Pierre Infernale*; dénomination sous laquelle il entend la Lessive des Savonniers, ou le *Caustique* de notre Pharmacopée.

(*). Ce *Caustique*, ainsi qu'on l'a vu dans le Texte, n'est que la Lessive destinée à former le Savon, par son union avec l'Huile, c'est-à-dire, un mélange de Cendres Alkalines & de Chaux qu'on fait bouillir, & auquel on ajoute de la Chaux pendant l'ébullition. Tous les Chymistes connoissent aujourd'hui la propriété qu'ont tous les Sels Alkalis de se combiner avec une certaine proportion de Chaux, & d'acquérir par ce moyen une qualité caustique qui seroit foible sans cette addition. On sçait encore que la Chaux n'est pas la seule substance qui ait cette propriété, & que plusieurs autres substances terreuses absorbantes, peuvent aussi produire le même effet, en se combinant de la même manière avec les Sels Alkalis. Nous ferons même

remarquer, en parlant de la préparation connue sous le nom de *Lilium* de Paracelse, que les Chaux Métalliques ont la même propriété, & que les Alkalis combinés avec ces dernières substances, n'acquièrent pas moins de causticité. Il est vrai que ces différentes matières, pour se combiner avec les substances salines, exigent des manipulations particulières, à cause de la différence de leur état & de leur nature.

La Chaux, & sur-tout la Chaux vive qui n'a pas encore éprouvé le contact de l'air, ou de l'eau, s'unit parfaitement avec les Alkalis fixes, en les faisant bouillir ensemble, ou seulement en les laissant tremper dans l'eau, soit chaude, soit froide, quoiqu'en général en employant l'ébullition, la combinaison s'exécute plutôt & plus parfaitement. On connoit que cette combinaison est faite, ou qu'elle se fait, par l'impression d'âcreté caustique que fait sur la langue la Liqueur dans laquelle baignent ces substances. Il est vrai que l'ébullition est un moyen très-efficace pour faciliter cette combinaison, & que d'ailleurs l'opération est beaucoup plus prompte. Un autre avantage qui en résulte, est qu'on est sûr alors de combiner autant de

(*) *A Safe essay, and Expeditious method of procuring any quantity of Fresh Water at sea.* By Thom Butler D. M. 1756.

On sçait à présent, & sur-tout par les expériences souvent répétées de plusieurs Chymistes très-exacts, qu'il n'est pas besoin d'employer d'intermède pour dessaler l'eau de la mer, & que la seule distillation suffit. Les intermèdes dont on se sert dans cette distillation, ne sont donc que de précaution, & pour prévenir les inconvéniens qui peuvent résulter d'une distillation mal faite, & sur-tout poussée mal-à-propos jusqu'à siccité.

parties de Chaux avec l'Alkali, qu'il est nécessaire pour sa parfaite saturation, terme auquel ce nouveau Composé a acquis toute la causticité dont il est susceptible. Mais on n'a pas toujours besoin de *Caustiques* aussi forts. Il y a même plusieurs cas où l'on ne doit employer que les Escharrotiques les plus doux. Il est donc à désirer pour les Chirurgiens, qu'il y ait différentes préparations de *Caustiques* doués d'un degré de force plus ou moins grand, suivant les circonstances dans lesquelles ils doivent les employer. Pour entrer dans ces vues, nous croyons devoir ajouter quelques autres préparations de substances de ce genre, après les remarques que nous avons à faire sur le texte de la Pharmacopée, dont nous donnons la Traduction.

La Lessive que le texte prescrit d'employer pour la préparation du premier *Caustique*, désigné sous le nom de *Fort*, est entièrement saturée de chaux, & ne diffère point de celle que prescrivent la plupart des Dispensaires, tel que celui de Paris. Les Cendres de Russie, dont on se sert pour faire la Lessive de Savon, contiennent un alkali fixe, semblable à celui que fournissent le Tartre & la Lie de vin. Ainsi il est indifférent d'employer l'un ou l'autre pour cette préparation. Cette Lessive de Savon évaporée jusqu'à siccité, donneroit une *Pierre à Cautere*, dont les propriétés seroient les mêmes que celles qu'on fait par le procédé prescrit par le Dispensaire de Paris.

Mais la chaux que notre texte veut qu'on y ajoute, diminue considérablement la causticité, & dérange l'ordre de ce composé. Ce n'est plus une *Pierre à Cautere* proprement dite, mais une espèce de Pâte caustique, qui ne peut être mise dans la même classe que les *Pierres à Cautere ordinaires*, parce que sa force est bien moindre.

Nous n'entrerons point ici dans l'œtiologie de l'opération qui nous occupe actuellement, & nous ne tenterons point d'expliquer comment & pourquoi l'alkali fixe, combiné avec la chaux, acquiert plus de causticité. Cette question intéressante pour la Chymie tient trop à la connoissance des propriétés alkalines de la chaux, pour pouvoir espérer de la résoudre, avant que, par un grand nombre d'expériences, on ait acquis des lumières sur ce dernier point. C'est ainsi que s'exprime un des plus sçavans Chymistes de nos jours (*). Nous nous contenterons par conséquent d'observer que tous les Artistes sçavent que si l'on ajoute à l'alkali une trop grande quantité de chaux, le nouveau composé qui en résulte perd beaucoup de la causticité que l'alkali fixe a naturellement. Ce n'est pas le seul exemple que la Chymie pourroit fournir de faits à peu près semblables. Telle substance qui dans une dose convenable augmente l'activité d'une autre, employée avec surabondance, énerve la force de cette dernière, & lui fait même perdre les propriétés qu'elle avoit auparavant. Il n'est

(*) M. Macquer dans ses *Elémens de Chymie*, Tom. II, pag. 182 & 183.

donc pas étonnant que la *Chaux*, employée en trop grande quantité, fasse perdre à l'alkali fixe une partie de ses propriétés. Peut-être la trop grande portion de substance terreuse, ajoutée dans cette occasion, est-elle la cause de ce phénomène (1). Quoi qu'il en soit, c'est dans la vue d'obtenir un caustique plus doux que n'est la *Pierre à Cautere ordinaire*, que le comité s'est porté à prescrire la préparation qu'on a vue dans le texte. Mais on sçait en même-tems qu'il se rencontre plusieurs cas dans la pratique dans lesquels un caustique plus fort, (tel que la *Pierre à Cautere ordinaire*) convient beaucoup mieux. On peut même avancer que cette dernière préparation est communément à préférer; par cette raison, nous en donnerons le procédé après avoir ajouté encore quelques réflexions sur celui de notre texte. Il recommande de se servir d'une chaux qui aura été conservée dans un vaisseau bien bouché : cette précaution paroît assez inutile, parceque si le vaisseau dans lequel on a gardé la *Chaux* a été assez exactement fermé pour que l'humidité de l'air n'ait pu y entrer, la Chaux sera restée *vive*, & n'aura rien perdu de son âcreté. Il n'y a donc nul avantage à préférer une *Chaux* ainsi gardée à la *Chaux vive* récente. On sçait qu'on est dans l'usage, dans les Laboratoires de Chymie, d'enfermer ainsi

de la Chaux vive dans des bouteilles qu'on a eu soin de faire bien sécher auparavant, & qu'on bouche assez exactement pour que l'air extérieur n'y puisse avoir aucun accès; par ce moyen on a une Chaux vive en tout tems, & qui ne diffère point de celle qu'on connoît sous ce nom, lorsqu'on a usé des précautions que nous venons d'indiquer. Il paroît donc qu'on remplira de même les vues du Comité, en mettant dans la Lessive des Savoniers, de la Chaux vive qu'on aura auparavant mise en poudre, & qu'on aura passée au tamis.

Le Dispensaire de Paris prépare la *Pierre à Cautere* de la manière suivante. ℥ Cendres gravelées ℔ ij. Chaux vive ℥ j. versez eau bouillante ℔ xvj. filtrez la Lessive par le papier gris, & faites-la évaporer ensuite jusqu'à siccité. Calcinez-la dans un creuset, jusqu'à ce que la matière ait acquis une fluidité oléagineuse. Versez alors cette masse sur un marbre qu'on aura fait chauffer auparavant, & coupez-la en morceaux que vous conserverez séchement & dans une bouteille bien bouchée.

On peut, pour cette préparation qu'on doit regarder comme une des plus exactes, se servir, ainsi que nous l'avons déjà dit, de la Lessive qui est indiquée dans le texte de notre Pharmacopée : ou bien on prend des Pierres de Chaux

(1) Nous ne faisons que proposer en général cette conjecture, & nous sommes par conséquent bien éloignés d'adopter l'explication que donne sur cet objet un Auteur respectable d'ailleurs à tous égards. Voyez les *Elémens de Chymie de Juncker*. Tom. V. pag. 303.

vive, on les met dans une terrine de grès, on les couvre avec des cendres gravelées, ou avec de la Potasse : on peut encore y substituer un Sel Alkali fixe ordinaire & pur. On verse par-dessus un f. q. d'eau ; lorsque la Chaux est éteinte, & que le tout est réduit en pâte ; on y ajoute une nouvelle quantité d'eau pour étendre & délayer suffisamment cette matière. On fait subir à la Lessive un bouillon. On décante ensuite la liqueur, qui est devenue très-caustique, on la filtre par le papier gris, soutenu d'une toile. On évite de se servir pour la filtration d'aucune étoffe de laine, parceque cette Lessive caustique agissant avec beaucoup de promptitude sur les substances animales, détruiroit entièrement cette étoffe (*). Le marc qui reste & qui occupe beaucoup de volume, à cause de la grande divisibilité de la Chaux, retient encore beaucoup de parties solubles & caustiques. Pour les lui enlever entièrement, il faut passer dessus de nouvelle eau chaude à plusieurs reprises, & jusqu'à ce qu'on s'aperçoive que le doigt chargé de cette Lessive, & porté sur la langue, n'y fait plus sentir d'âcreté caustique. On filtre ensuite toutes ces Lessives, & on les fait évaporer jusqu'à siccité dans une marmite de fer ou de cuivre. Les anciens préféreroient cette dernière, dans la vue d'augmenter la causticité de cette préparation ; & c'est par cette raison que quelques Dispensaires recommandent encore de l'em-

ployer. Mais on sçait que cette méthode est assez inutile. En effet, quand même la Lessive se chargeroit pendant l'évaporation de quelques parties du cuivre, la *Pierre à Cautere* qui en résulteroit n'en seroit pas plus caustique. On peut même assurer que si la Lessive s'étoit chargée de beaucoup de particules cuivreuses, la Pierre qu'on obtiendrait seroit beaucoup moins forte, parceque son alkalité dans laquelle réside sa vertu fondante & corrosive, seroit par ce moyen bridée en quelque façon, & son action diminuée. Lorsque son évaporation a été poussée au point que la masse commence à se dessécher, il faut l'agiter fortement avec une spatule ou une verge de fer, afin d'aider plus promptement à sa dessiccation totale, & empêcher qu'elle ne s'attache aux parois du vaisseau. Cette matière étant parfaitement séchée, devient grisâtre, il faut alors l'enlever pendant qu'elle est encore chaude ; car sans cette précaution, elle attire l'humidité de l'air avec beaucoup de promptitude. On la met tout de suite dans un creuset qu'on place dans un fourneau entre les charbons ardents. Cette matière entre très-vîte en fusion ; elle se gonfle & bouillonne à cause d'un peu d'humidité qu'elle conserve encore : mais lorsque cette humidité est dissipée, ce qui ne tarde point d'arriver, la masse s'affaisse & devient tranquille, & en même-tems fluide comme de l'huile ou de la graisse fondue. On enlève alors le creuset, & on verse

(*) Voyez les Elémens de Chymie-Pratique de M. Macquer, *Tom. II. p. 180.*

la matiere dans le fond d'une bafine qu'on fait chauffer auparavant, & lorsqu'elle commence à se figer on la coupe avec un couteau, en morceaux longs, ou d'autre figure convenable pour l'usage. On enferme tout de suite ces morceaux dans un flacon de verre bien sec. On bouche ce flacon le plus exactement qu'il est possible, & on le conserve dans un endroit exempt de toute humidité.

La *Pierre à Cautere* qu'on obtient par ce procédé est ordinairement rare, légère & poreuse, ce qui la rend très-susceptible de s'abreuver d'humidité. Il arrive par conséquent quelquefois que venant à tomber en déliquescence trop facilement sur les parties sur lesquelles on l'applique, elle coule & se répand sur d'autres qu'on voudroit préserver de son impression : ou bien, trompant l'attente de celui qui l'emploie, elle creuse & agit plus vivement qu'on ne veut, & produit des accidens souvent considérables. Il est donc à desirer, dans plusieurs circonstances, d'avoir une *Pierre à Cautere* plus solide & plus compacte. L'expérience a appris qu'on peut donner une partie de ces propriétés à celle qui résulte de l'opération que nous venons de décrire, si on la soutient long-tems dans cet état de fusion, dans lequel elle a l'apparence de l'huile : on fera bien même de pousser le feu, jusqu'à ce que les bords de la matiere commencent à rougir. On la verse alors, ainsi que nous l'avons dit, & on la coupe. On peut être sûr

qu'elle est devenue solide, au point qu'elle se casse presque comme du verre. Nous allons donner encore une autre méthode, qui remplira encore mieux ces vues en fournissant une *Pierre à Cautere* plus solide, & en même-tems d'une moindre force.

℥ De bonne eau de Chaux nouvellement faite... pinte vj. ou ℥ xij.
Sel de Tartre..... ℥ jv.

Faites évaporer le mélange jusqu'à siccité : enlevez la matiere saline qui restera : faites-la fondre dans un creuset, & procédez pour le reste ainsi qu'on l'a dit plus haut. La *Pierre à Cautere* qui en résultera, sera liée, polie, très-solide, & cassante comme du verre ; au lieu d'être grise comme l'ordinaire, elle sera d'un blanc plus ou moins verdâtre. Elle agit à la vérité moins promptement, parcequ'elle tombe plus difficilement en *Deliquium*. Mais cette lenteur dans son action est souvent utile, parcequ'elle donne au Chirurgien le tems de placer & de déplacer le caustique, comme il le juge à propos ; il a la commodité de le manier aisément, parcequ'il se soutient toujours solide. L'usage que nous en avons vu faire nous a convaincus de son utilité. La différence qui se trouve dans la *Pierre à Cautere*, faite par cette dernière opération, vient de ce qu'elle est moins saturée de parties de chaux. C'est aussi, par la même raison, qu'elle est moins caustique. Si on vouloit lui donner plus de causticité, on la feroit dissoudre de nouveau dans de l'eau de chaux, ou

on la repasseroit sur de la chaux vive. Une autre préparation de *Pierre à Cautere*, qui a à peu près les mêmes propriétés, est celle dans laquelle on substitue l'alkali minéral à l'alkali fixe végétal. Comme la Lessive qu'on prépare dans nos Manufactures de Savon en France, contient de la soude, on peut très-bien s'en servir pour obtenir une *Pierre à Cautere* de cette espèce. Au défaut de cette Lessive, on prend des cristaux de soude, on les dissout dans s. q. d'eau; on ajoute quelques pierres à chaux; on fait bouillir le mélange. On filtre la Lessive & on la fait évaporer, en procédant comme pour la *Pierre à Cautere* ordinaire. Nous avons prescrit de se servir de cristaux de soude au lieu de cendres, parceque la soude ordinaire contenant du sel marin & d'autres substances étrangères, même quelquefois de l'alkali fixe ordinaire, la masse ne seroit pas aussi pure, & n'auroit plus les propriétés qu'on en attend. On sent aisément que cette dernière *Pierre à Cautere* diffère des autres dont nous avons donné la préparation. Lemery a remarqué, avec raison, qu'elle n'est pas aussi caustique que celle dans laquelle entre l'alkali fixe ordinaire. Son action est non-seulement plus lente, mais elle creuse beaucoup moins. Elle n'attire point l'humidité de l'air, ou du moins ce n'est qu'au bout d'un très-long espace de tems. Nous avons gardé pendant près de douze ans des

morceaux de ce caustique préparé ainsi avec les cristaux de soude, sans qu'ils se fussent humectés, quoiqu'ils eussent été conservés dans un lieu assez humide, & dans une bouteille fermée avec un simple bouchon de liège. On trouve encore dans les Auteurs d'autres préparations de *Pierre à Cautere*, dont la force est plus ou moins grande, suivant les matières qu'on a employées, & la proportion dans laquelle elles se trouvent. Souvent on fait des additions qui ne servent qu'à diminuer la quantité de l'alkali fixe par une nouvelle combinaison qui se forme. Telle est, par exemple, la *Pierre à Cautere* décrite dans Paré, (*) & qu'il nomme *Cautere de velours*, parceque, dit-il, *il opere sans douleur, & qu'il lui en avoit coûté une piece de velours pour acquérir ce secret*, qu'il prisoit beaucoup. Pour le former il employoit les cendres gravelées, celles des tiges de fèves & du bois de chêne, l'*Alun* & la *Pierre à chaux*. Cette addition de l'*Alun* se trouve encore dans les formules de quelques anciens Dispensaires. Mais on s'apperçoit aisément que ce Sel doit se décomposer par son mélange avec l'alkali fixe, & que l'effet de cette décomposition est de produire du Tartre vitriolé par l'union que contracte l'acide vitriolique contenu dans l'*Alun*, avec l'alkali fixe que renferment les cendres végétales; & de soustraire par conséquent à la chaux une portion de cet alkali

(*) *Œuvres d'Ambroise Paré*, in-fol. Lyon, 1639, 26^e Liv. chap. 32, des *Ruptoires ou Cauteres Potentiels*.

fixe, qui devoit s'unir avec elle & la rendre caustique. Le Tartre vitriolé est totalement inutile à la masse, laquelle, dans un volume donné, contient par cette raison moins de parties vraiment caustiques. Il n'est donc pas étonnant que son action soit plus douce. Mais il y auroit des moyens plus simples d'adoucir la masse caustique, lorsqu'on auroit lieu d'en craindre, dans certains sujets, la trop grande activité; en y ajoutant, par exemple, des huileux ou des mucilagineux, on brideroit certainement sa causticité. On peut employer aussi, dans ces cas, le second caustique du texte de notre Pharmacopée, dont l'acrimonie est diminuée par l'addition des substances grasses qui entrent dans la composition du *Savon noir*, qui en fait la base. Il y a d'autres Pharmacopées, dans lesquelles on a eu en vue de brider l'action du *Caustique* par des *Calmans*, & même par des *Narcotiques*; apparemment dans l'espérance de sauver au malade la douleur & le sentiment de brûlure que causent presque toujours les *Caustiques Alkalins*, & presque tous les autres. On a cru pouvoir engourdir la partie sur laquelle on les applique, par les substances qu'on leur ajoutoit. On en trouve un exemple dans le *Dispensaire de Berlin*.(*). On y prépa-

re le *Cautere Potentiel*, auquel on donne le nom d'*Indolent*,(**) avec parties égales de cendres de bois ordinaire, & de celles de Genévrier. On en fait la Lessive avec f. q. d'eau, & on dissout avec cette Lessive une certaine quantité d'*Opium*. On ajoute cette dissolution opiatique pendant l'évaporation de la Lessive principale qu'on réduit sous une forme sèche, en continuant de faire évaporer toute l'humidité qu'elle contient. Ce caustique porte aussi le nom de *Sutorius*, qu'on dit avoir été Chirurgien de grande réputation dans la Ville de Halle en Souabe(***), & s'être servi de ce caustique avec succès. M. Schultz, que je viens de citer, ajoute que ce caustique avoit déjà(****) été décrit par Heurnius, (*Meth. Prax. lib. 1.*) & que Felix Plater en avoit fait mention: mais, 1°. on peut douter, avec grande raison, que l'opium qu'on ajoute agisse par une qualité vraiment sédative, lorsqu'il est mêlé avec une substance capable de ronger les parties sur lesquelles on l'applique. En effet, sans entrer dans la discussion & l'examen des effets de l'opium appliqué extérieurement, application qu'on sçait être quelquefois suivie de la rougeur de la peau, lorsqu'il est employé en substance, & dans une dose un peu forte; ou l'opium amortira l'ac-

(*) *Dispensatorium Regium & Electorale, Borussia-Brandenburgicum, 1754*, pag. 43.

(**) *Catorium Potentiale Indolens Sutorii. Ibid.*

(***) *Jo. Henr. Schulzii. D. M. prælectiones in dispensatorium Borussia-Brandenburgicum. Norimb.*

(****) *Ibid. pag. 102.*

tion du caustique, & alors ce dernier ne produira pas l'effet pour lequel on l'emploie ; ou bien il n'arrêtera pas son action, & alors il devient inutile. 2°. La préparation caustique du Dispensaire de Berlin, que nous venons de rapporter, paroît n'être qu'un alkali non purifié, tel que celui qu'on retire des cendres des végétaux ordinaires, semblables à l'alkali de la Potasse, qui contient, ainsi qu'on le sçait, différens sels neutres, & ne possède pas par conséquent les propriétés des vrais alkalis, amenés au degré de pureté dont ils sont susceptibles. 3°. On n'emploie point de *Chaux*, qui cependant est si nécessaire pour donner aux alkalis fixes, mêmes purifiés, le degré de causticité qu'on désire dans les cas pour lesquels ils sont employés. Il n'est donc pas étonnant que ce caustique agisse avec la plus grande douceur, sans qu'il soit nécessaire d'attribuer à l'opium le peu de douleur qu'il cause ; mais en même-tems on paroît bien fondé à douter des effets qu'on doit en attendre.

Lorsque nous avons traité des alkalis fixes, nous avons remarqué que ces sels fort avides d'attirer l'humidité, s'en imbiboient encore avec plus de promptitude, si, par la calcination, on les avoit privés de celle qu'ils pouvoient encore contenir, & qu'on les eût portés au dernier degré de desséchement. La Chaux, qui a quelques propriétés analogues à celles des alkalis fixes, leur ressemble aussi dans ce dernier point ; mais ces deux subs-

tances unies ensemble deviennent encore plus susceptibles de se saisir de l'humidité qui se trouve dans les corps qui les environnent. Ainsi, lorsqu'un alkali fixe (sur-tout végétal) aiguisé par la chaux, telle que notre *Pierre à Cautere*, sera appliqué sur une partie du corps animal, il commencera par pomper l'humidité de cette partie, laquelle se desséchera, en perdant le liquide qu'elle contenoit. L'exsiccation augmentant, cette partie se durcira de plus en plus, & ainsi que par l'action du feu, il s'y formera une croûte dure, portant une impression de brûlure, & qui s'étendra plus ou moins suivant la force du caustique & la disposition particulière de la partie. En même-tems l'action organique étant presque détruite dans la plaque dure où se forme le desséchement, les fluides ne pourront plus y aborder. Le sang qui doit y circuler sera donc obligé de s'arrêter dans les vaisseaux qui avoisinent cette partie dans laquelle se trouve l'obstacle, & de dériver dans les vaisseaux collatéraux dont il étendra les parois. Il se formera donc autour des bords de l'escarre une espece d'érésipele, & ces bords seront plus rouges & plus gonflés. Le caustique continuant d'agir & d'attirer, pour ainsi dire, toute l'humidité dont il peut être susceptible, détruira & rongera l'endroit sur lequel il étoit immédiatement appliqué. Lorsque l'endroit de la peau sur lequel passoit le caustique alkalin aura été détruit, si on n'arrête pas l'action de ce sel

Seconde Partie,

Ee

dissout par l'humidité dont il s'est imbibé, il s'insinuera facilement sur les feuillets du tissu cellulaire; si intimément uni à la peau sous laquelle il est placé. Les lames membraneuses, dont ce tissu est composé, sont si minces, qu'elles ne peuvent opposer qu'une légère résistance à l'action de ce sel. La substance huileuse, contenue dans les cellules, s'épanchera bien-tôt; & s'unissant à la dissolution caustique, elle formera une espèce de Savon imparfait, qui paroîtra sous la forme d'une bouillie épaisse, & composée en partie des débris des membranes qui auront été détruites. Ce nouveau composé, quoique beaucoup moins caustique, fera cependant encore capable de faire éprouver son impression aux parties molles qui seront exposées à son action. Telle est à peu près l'idée du mécanisme par lequel agissent les caustiques. On en a des exemples dans quelques arts, & sur-tout dans l'apprêt des peaux. On sçait que pour les dégraisser & détacher les poils, on emploie une Lessive de cendres alkalines, auxquelles on joint de la chaux. Quoique dans cette occasion les sels soient dissouts dans une certaine portion d'eau, qui diminue par conséquent leur tendance à s'imbibber d'humidité ainsi que leur force, les parties salines ne sont cependant pas encore étendues dans une assez grande quantité de liquide, pour qu'elles ne puissent pas s'en charger encore, & l'en-

lever aux corps sur lesquels on les applique. Dans le même tems que ces sels caustiques, en desséchant le tissu des peaux, rompent l'union des poils qui s'y implantoient, ils s'unissent aux parties grasses qui étoient resté attachées à ces peaux, & les rendent miscibles à l'eau, qui les enleve ensuite facilement. Les peaux retirées de la Lessive, & égoutées, ont tellement perdu leur humidité, & deviennent si roides, qu'on est obligé de leur redonner de l'onctuosité pour les rendre maniables, & leur procurer la souplesse qui leur est nécessaire pour les usages auxquels on les destine: mais si la Lessive est trop forte, ou qu'on y laisse tremper trop long-tems les peaux, elles sont rongées, & leur tissu se trouve attaqué, & souvent même détruit. Cet effet de la Lessive caustique sur les peaux des animaux, connu de tous les tems par les ouvriers, démontre bien clairement que l'action organique, ou ce qu'on nomme *Vis vite*, n'est nullement nécessaire à l'opération des *Caustiques Alkalins*, & qu'ils diffèrent très-fort en ce point de plusieurs Cathérétiques, & sur-tout des Epispmatiques, ainsi qu'on le verra dans la suite de cet ouvrage. Plusieurs Auteurs anciens ont cependant cru que le *Cautere Potentiel* ne pouvoit agir que sur le sujet vivant. On trouve la même opinion dans quelques Auteurs modernes, (*) qui ont parlé, ainsi que les premiers, sans avoir ob-

(*) Voyez les Mémoires qui ont concouru aux prix de l'Académie de Chirurgie, in-4°. Tom. 2. pag. 336, où l'on dit » Que les opérations des *Caustiques Po-*

servé les faits. Quoique ce que nous venons de dire paroisse suffire pour détruire cette opinion erronée, nous avons cru devoir encore nous assurer de ce fait par plusieurs expériences. Elles ont été répétées plusieurs fois par un Anatomiste, connu par plusieurs ouvrages (*) & par des leçons qu'il fait avec distinction depuis long-tems, soit à l'Amphithéâtre de S. Côme, soit chez lui. Les observations que M. Sue a faites dans ses Expériences particulières, & qu'il a bien voulu nous communiquer, se sont trouvées entièrement conformes à celles que nous avons faites; ainsi nous les confondrons avec les nôtres. Ces expériences renferment quelques phénomènes assez singuliers pour que nous croyions devoir en rendre compte. Mais il nous paroît superflu de les rapporter en détail, & nous nous contenterons d'en donner le résultat. Nous ferons seulement mention de quelques différences que nous avons remarquées: quoiqu'elles soient très-légères, nous observerons encore que ces expériences ont été faites sur des cadavres de différent sexe

& de différens âges, depuis six ans jusqu'à soixante, sans que les résultats aient produits de grandes variétés. Nous avons employé un morceau de *Pierre à Cautere* faite suivant le procédé du Dispensaire de Paris, dont nous avons donné la formule. Nous l'avons appliqué sur le bras ou sur la jambe d'un cadavre, & quelquefois sur ces deux parties en même-tems: nous avons soin pareillement, d'humecter très-légèrement l'endroit de la superficie de la peau sur lequel le Cautere étoit posé. On en sent aisément la raison. Dans la crainte que le Cautere ne se dérangeât, nous nous sommes toujours servi d'une emplâtre fenestrée, & nous avons mis par-dessus le caustique des compresses & un appareil semblable à celui qu'on emploie sur le vivant. Nous avons ordinairement laissé cet appareil pendant vingt-quatre heures. Nous avons même été quelquefois obligés de le laisser quelques heures de plus, sur-tout dans les sujets secs & émaciés, parceque l'effet du *Cautere*, quoique sensible dans ces derniers au bout de vingt-quatre heures, & même quelque-

» *tentiels* ne se manifestent jamais dans des cadavres. » Voyez aussi les *Lettres sur la certitude des signes de la mort*, Paris, 1752, où, pag. 130, après avoir proposé l'emplâtre vésicatoire, qui réellement n'agit pas sur le cadavre, on dit dans la note qui est au bas de cette page, que pour éprouver si le sujet est réellement mort; on peut appliquer une *Pierre à Cautere dont l'action est plus forte & plus prompte*. Cette action est en effet *plus forte & plus prompte*, puisqu'elle se fait sentir sur le cadavre, & sur les parties des animaux séparées même du reste du corps: mais par la même raison, cette épreuve ne seroit rien moins que probante, dans le cas dont parle l'Auteur de ces Lettres.

(*) M. Suë, Chirurgien Major de l'Hôpital de la Charité de Paris, Démonstrateur d'Anatomie, & qui a donné entre autres ouvrages, de très-belles planches d'Ostéologie.

fois plutôt, en général n'étoit pas aussi prompt ni aussi marqué que dans les sujets gras & humides. En levant l'appareil, nous avons toujours trouvé l'escarre bien formée, & ordinairement un trou au milieu, lequel traversoit le tissu de la peau, & par lequel l'impression du *Cautere* s'étoit portée jusqu'au tissu cellulaire. Une observation qui paroît mériter attention, & que nous avons constamment faite sur tous les cadavres sur lesquels nous avons appliqué des *Pierres à Cautere*, est que l'escarre étoit toujours bordée d'un cercle rouge, semblable à celui qu'on remarque autour de l'escarre que produit la *Pierre à Cautere* dans les sujets vivans, sur lesquels on l'applique. Ce cercle s'est trouvé plus ou moins marqué dans différens cadavres. En général, on l'appercevoit plus distinctement dans les jeunes sujets que dans ceux qui étoient plus avancés en âge. Son rouge étoit aussi plus ou moins livide. Dans quelques-uns, ce rouge étoit très-vif, & assez semblable à celui des phlegmons érépélateux. D'après ces dernières observations, ne pourroit-on pas raisonnablement douter que la rougeur même vive d'une partie, soit toujours un signe de l'inflammation proprement dite? Ne peut-on pas, au contraire, en conclure qu'une partie rougit souvent par des causes très-différentes de celles qu'on a coutume d'assigner, telles que l'éréthisme, l'augmentation de la force systaltique des vaisseaux,

sur-tout des capillaires artériels, la trop grande densité des globules sanguins, & plusieurs autres semblables que nous sommes très-éloignés de vouloir combattre en général, puisque nous ne doutons pas de leur existence, prouvée par des observations incontestables? Mais n'étend-on pas trop souvent ces causes? Ne les confond-t-on pas avec d'autres qui leur sont diamétralement opposées, quoique plusieurs de leurs effets paroissent d'abord les mêmes? On ne doit pas s'étonner que dans les expériences que nous venons de rapporter, l'action de la *Pierre à Cautere*, quoique la même pour les effets, soit cependant plus lente que dans le vivant. Et effet, la vapeur humide & chaude qui dans le tems de la vie s'échappe continuellement par les pores de la peau, est un véhicule capable d'accélérer l'action de ce caustique, en le dissolvant peu à peu, & en lui facilitant le moyen d'attaquer le tissu des parties. On trouve dans un Mémoire de feu M. Petit le Médecin, deux expériences que cet Académicien a faites sur le cadavre avec la *Pierre à Cautere* (*). M. Petit n'a pas suivi la même méthode que nous avons exposée, paroissant douter sur la parole très-incertaine de Vanhelmont, que la *Pierre à Cautere* pût agir sur le cadavre: il ne l'a pas appliquée sur l'épiderme; mais il a mis une petite portion de *Pierre à Cautere* sur une partie de cadavre, & a recouvert ce caustique d'un mor-

(*) Mémoires de l'Académie des Sciences, ann. 1732, pag. 230 & suiv.

ceau de peau qu'il a adapté, de façon que le côté graisseux portoit sur le caustique. Au bout de quinze jours il a trouvé ce caustique fondu, & à observé en même-tems que la peau étoit en bouillie. Il ne fait pas mention d'escarre, & on ne doit pas en être étonné, après la description que nous venons de faire de sa maniere de procéder. La *Pierre Caustique* mise sur une partie de peau isolée, & fondue par la graisse, dont elle étoit environnée, & avec laquelle elle s'est mêlée, a dû simplement macérer cet endroit de la peau, & aidée du mouvement de putréfaction, la réduire en une espece de bouillie. Mais une circonstance que nous ne devons pas omettre, & qui confirme ce que nous avons observé, est que M. Petit remarque que la graisse dans laquelle nageoit, pour ainsi dire, la *Pierre à Cautere*, étoit devenue rougeâtre (*).

L'usage que nous avons fait remarquer au commencement de cette note, que les anciens Médecins faisoient des *Cauteres*, a été adopté par ceux qui les ont suivis dans tous les âges de la Médecine. Le *Cautere Potentiel* qui paroît seul avoir été employé par Hyppocrate, sans avoir été absolument abandonné par la suite, fut cependant remplacé par des matieres caustiques

du tems même d'Ætius (**). Mais il paroît que ce furent les Arabes qui donnerent le plus de vogue aux *Caustiques Potentiels*, ce qui fit nommer ces derniers pendant long tems, *Ustio - Arabica*. Il est vrai qu'en s'en rapportant à Dioscoride, la matiere dont ils se servoient, & qui n'étoit autre chose que la fiente de Chèvre, (***) ne paroît pas être d'une grande force; mais ils employoient encore d'autres matieres plus actives, car, suivant Ætius, que nous venons de citer, on employoit dans la paralysie un *Caustique* qui faisoit une escarre à la nuque du col, dans l'endroit où commence la moëlle de l'épine. En général, il paroît que dans ces tems anciens on appliquoit les *Cauteres* dans les parties les moins charnues, & dans les endroits qui approchoient le plus des os, tels que les parties antérieures de la poitrine sur le sternum, la partie supérieure de la clavicule (****). Les modernes au contraire ont eu soin de placer ordinairement les *Cauteres* aux environs des parties charnues & médiocrement graisseuses. Cette dernière méthode paroît préférable dans les cas les plus fréquens qu'on peut nommer d'élection, & dans lesquels on se propose de faire naître un ulcère artificiel dans une partie extérieure, & de soustraire

(*) Mém. de l'Acad. des Sciences, ann. 1732. pag. 235.

(**) Voyez l'Histoire de la Médecine de Freind. pag. 15. Ætius exerçoit la Médecine à Alexandrie vers le milieu du cinquième siècle.

(***) Pet. And. Matthioli, *Comment in libros sex, Dioscoridis Edit. Valigniana*, in-fol. lib. 2. cap. 73.

(****) Histoire de la Médecine de Freind, pag. 17.

par conséquent une partie du liquide, qui par son volume ou son acrimonie, surchargeoit ou agacoit une autre partie plus intéressante à l'économie animale. Cet ulcere artificiel d'où découle ordinairement une sérosité plus ou moins épaisse, est connu dans les anciens Auteurs & dans plusieurs pays, sous le nom de *Fontanelle*, en latin *Fonticulus*, *Fontanella*.

Cette sorte d'évacuation est fort en usage depuis long-tems dans quelques contrées chaudes, telles que l'Espagne, l'Italie, la Sicile, &c. (*) on l'emploie même dans l'état de santé. (**) On croit ce moyen très-salutaire pour l'entretenir, en remédiant, dans certaines constitutions, au défaut de transpiration, & en débarassant la masse du sang d'une sérosité trop abondante, & qui, par son séjour, pourroit causer plusieurs accidens dans les parties sur lesquelles elle s'arrêteroit. Telle est, en effet, l'utilité qu'on peut en général se promettre de cette sorte de remède. Il fournit un égout naturel aux humeurs excrémentielles, qui seroient souvent retenues dans certains sujets, & qui ne pourroient être évacuées par d'autres voies avec autant d'utilité. Il déplace en même-tems l'humeur, pour l'atti-

rer sur la partie qu'on a ouverte par son moyen, & opere ainsi une dérivation souvent salutaire. Comme l'évacuation qu'on obtient communément par le moyen des *Cauteres*, est très-peu considérable, elle ne peut produire ces changemens subits & nécessaires dans les maladies qui exigent qu'on fasse tous les efforts possibles pour déplacer promptement une humeur qui s'est portée sur une partie nécessaire à la vie. On voit, par cette raison, que les *Cauteres* ne peuvent être d'une grande utilité dans la plupart des maladies aiguës, & que leur usage doit être borné dans celles qu'on connoît sous le nom Chroniques; & même dans ces dernières, l'usage des *Cauteres* n'est pas toujours aussi étendu que quelques Praticiens l'ont imaginé. (***) Il est vrai qu'en même-tems il s'est trouvé d'autres Médecins qui ont voulu abolir presque entièrement cet usage dans la pratique de la Médecine: il est arrivé en conséquence, ou qu'on a employé ce remède trop souvent, ou qu'on a négligé son usage dans des cas où il pouvoit être utile. Pour garder un juste milieu, il paroît qu'il faut s'en tenir, cependant avec quelque restriction, à la pratique des

(*) Voyez les Oeuvres de Chirurgie de Fabrice d'Aquapendente, deuxième partie, chapitre 95.

(**) Voyez ibidem.

(***) Et uti nihil aliud sunt (Cauteria) quàm ulcera artificialia, sic quoque eundem effectum præstare solent, dum sordes sanguinis recrementitias expurgando, præservant à variis morbis. Equidem fateor, ad mitigationem & præservationem mali, & palliativam curam magis facere quàm ad perfectam & radicalem sanationem. Frédéric Hoffman, oper. Tom. 7. in notis ad Poterium, pag. 25.

anciens. Quoiqu'ordinairement ils fussent observateurs attentifs, il faut convenir qu'ils se sont laissés quelquefois tromper par les apparences, sur-tout dans l'objet qui nous occupe actuellement. Dénués de plusieurs connoissances qui concernent l'économie animale, ils n'ont pas distingué les cas dans lesquels un écoulement quelconque, qui se fait à l'extérieur, peut dégorger une partie placée plus ou moins profondément. Ils n'ont peut-être pas en même-tems fait assez d'attention à la nature & à la quantité de cet écoulement. On sçait que celui que produit ordinairement l'ouverture faite par un *Cautere* est plus ou moins séreux, après que l'escarre est tombée par la suppuration. Il paroît donc que l'humeur qui s'échappe par cet ulcere artificiel, est plus tenue que celle qui, placée dans certains viscères, paroît produire les accidens qu'on se propose de combattre. D'ailleurs, cette évacuation de sérosité, lorsqu'elle continue pendant long-tems, prive insensiblement la masse du véhicule qui lui est nécessaire pour sa libre circulation, & pour d'autres usages.

Le *Cautere* paroît donc ne pas convenir dans les sujets naturellement secs & maigres, dans lesquels les liqueurs peu délayées ont un caractère général d'acrimonie, qui doit nécessairement augmenter par la soustraction du fluide qui servoit à les étendre. Aussi remarque-t-on souvent dans ces constitutions auxquelles on a donné le nom de *Billieuses*, que les

ulceres artificiels qu'on procure au moyen des *Caustiques*, épuisent le malade, loin de le soulager, causent de l'irritation, & produisent les accidens qui en sont la suite. Par la raison contraire les caustiques peuvent être employés dans les constitutions nommées vulgairement *Phlegmatiques*, ou dans celles dans lesquelles la laxité de la fibre annonce une hématoïse imparfaite, une circulation lente, dont les effets sont de laisser séjourner trop long-tems les fluides dans des parties qui en sont surchargées : mais même dans ces cas, l'usage des *Caustiques Alkaiins* demande de la prudence ; car l'effet ordinaire de ces substances est, en macérant en quelque façon la partie sur laquelle ils sont appliqués, de lui faire perdre son ressort, & d'augmenter l'engorgement des parties voisines. Il peut donc être fort dangereux de les employer sur des parties adématiées, & abreuvées d'une sérosité épanchée dans les cellules du tissu graisseux, sur-tout lorsque cet épanchement dispose les parties à une mortification. Aussi l'usage des *Cauteres Potentiels Alkalins* est-il peu convenable pour évacuer les eaux infiltrées dans la Leucophlegmatie, & dans la plupart des hydropisies : mais en même-tems, toutes les fois que l'habitude extérieure du corps n'aura pas perdu son ressort, lorsqu'en même-tems l'humeur qu'on se propose d'évacuer ne sera pas en trop grande abondance, qu'elle paroîtra se rapprocher de la peau, & se porter dans

la partie du tissu cellulaire qui est intimement liée à ce tégument ; lorsque les symptômes indiquent que cette humeur est tenue, & qu'elle n'a pas encore acquis ce degré singulier d'acrimonie qui se communique si aisément à toute la masse, & qui ne peut-être dompté que par quelques remèdes particuliers, si même il peut l'être ; alors il est aisé de sentir que les *Cauteres* peuvent être d'un grand usage. Mais on voit en même-tems, suivant la remarque du sçavant Médecin que nous venons de citer un peu plus haut, que ces remèdes servent encore plus à préserver de la maladie qu'on redoute, ou à la pallier, qu'à la guérir entièrement lorsqu'elle est formée, ou qu'on a laissé à l'humeur le tems de faire des ravages qu'on ne peut

plus réparer que par des remèdes particuliers, & appliqués spécialement sur la partie qui a souffert. On voit par ce que nous venons d'exposer, qu'on peut se promettre d'employer avec succès le *Cautere* dans plusieurs de ces douleurs vagues qui affectent certaines parties extérieures du corps, & qu'on désigne souvent sous le nom de douleurs Rhumatisantes. Cet usage réussit sur-tout lorsque la matiere qui les cause n'a pas encore pénétré intimement dans la membrane cellulaire qui entoure les faisceaux charnus qui composent les muscles, ou qu'elle paroît s'être rapprochée de la surface extérieure. On se sert encore utilement du *Cautere* dans les douleurs qui affectent les différentes parties de la tête (*) dans les fluxions opiniâ-

(*) Les anciens Médecins qui employoient très-fréquemment le *Cautere*, s'en servoient sur-tout dans les maladies de la tête, telles que les différentes especes de céphalalgie, le vertige, l'épilepsie, l'apoplexie, &c. Mais ils vouloient que dans ces dernières on appliquât exactement le *Cautere*, (c'étoit presque toujours l'actuel) sur cet endroit du sommet de la tête nommé *Fontanelle*, qui est cartilagineux dans les enfans, & où se fait la réunion de la suture sagittale avec la coronale. Ce lieu étoit, suivant eux, le plus convenable pour débarrasser le cerveau des matieres hétérogènes & *fuligineuses*, qui troubloient les fonctions de cet organe. Pour ne pas se tromper, ils se servoient de deux fils, ou bien ils formoient avec de l'encre deux lignes, dont l'une partant du nez, alloit se croiser avec la seconde ligne ou le second fil qui s'étendoit d'une oreille à l'autre. Ils appliquoient le *Cautere* dans le point du contact de ces deux lignes : ils y faisoient quelquefois une incision, & mettoient ensuite le *Cautere* sur l'os qu'ils avoient découvert. C'est ainsi qu'on trouve cette opération décrite dans Celse, (*lib. 7. cap. 7. de Pituitâ oculorum*). Avicennes, Albucasis, & quelques autres Médecins Arabes, y ont ensuite fait quelqu'addition. On la trouve décrite avec exactitude dans des Auteurs beaucoup plus modernes, tel que Fabrice d'Aquapendente, qui a ajouté des réflexions très-sensées sur le manuel & l'usage de cette méthode. (*Œuvres Chirurgicales, deuxième partie, chapitre premier*) On la trouve aussi décrite dans les Observations de Meisner, qui y a ajouté une figure, (*cap. 5. de Epilepsiâ gravi*) dans Scultet, (*Armamentarium Chirurgicum*) & dans quelques autres. S'il étoit aussi important que le croyoient les Anciens, que le *Cautere* posât sur la commissure des sutures sagittale & coronale, on pourroit dire que les fils appliqués de la manière dont ils

très

tres des yeux & des parties qui les environnent. Souvent dans ces dernières circonstances on parvient par le *Cautere* à détourner la sérosité, qui abreuvant ces parties, les irritoit, & caufoit une ophtalmie, ou fausse, ou vraie, en empêchant le libre cours des liqueurs qui peuvent y circuler. On peut aussi empêcher quelquefois, par ce moyen, qu'une sérosité trop abondante ne se porte sur les enveloppes des filets médullaires qui composent le nerf optique, & prévenir en conséquence l'*Amaurosis* ou goûte-sereine. Enfin les ulcères artificiels, procurés par les *Cautes*, remédient quelquefois aux éruptions de la peau, en donnant écoulement à une matière transpirable, laquelle étant trop grossière pour s'échapper par les pores de ce tégument, s'arrête dans les vaisseaux excrétoires cutanés, les distend, les détruit même quelquefois, & produit dans le corps de la peau & dans l'épiderme qui le revêt, ces inégalités & ces tumeurs, qui, suivant la qualité de l'humeur qui y séjourne, prennent différentes formes, & causent divers accidens. C'est ainsi qu'on est quelquefois parvenu à guérir des dartres commençantes, soit qu'elles fussent simples & farineuses, soit qu'elles fussent vives & rongean-tes. Pour qu'on puisse se promet-

tre quelque succès du *Cautere*, il faut non-seulement que ces éruptions ne dépendent pas d'un vice particulier, tel que le virus scorbutique, le vénérien ou autre qu'on ne peut surmonter que par des remèdes particuliers : mais il faut encore qu'elles ne soient pas bien anciennes ; car alors les parties de la peau distendues & abreuvées pendant long-tems d'une humeur étrangère, ont perdu leur ressort, & se remettent difficilement dans l'état qui leur est naturel, du moins on n'y parvient ordinairement que par des remèdes appropriés au genre de maladie, joints aux applications locales. C'est ce que l'expérience confirme tous les jours. Quelques Praticiens sont aussi dans l'usage d'employer le *Cautere* pour prévenir, disent-ils, les funestes effets du retour d'une humeur cancéreuse, après l'extirpation d'une tumeur de ce genre, soit aux mamelles, soit dans une autre partie. Il est aisé de sentir combien cette espérance est vaine, & qu'elle n'est fondée que sur un mauvais raisonnement de routine. En effet, si la masse des liqueurs a contracté un vice capable de produire le Cancer, ce qui n'arrive que trop communément, la soustraction d'une petite portion de liqueur viciée, ne remédiera pas à ce désordre général. Souvent même, ainsi qu'on l'a ob-

le preserivoient, seroient un moyen peu exact, parce qu'ainsi que le remarque Heister (*Instit. Chirurg. pars secunda, sect. secunda, cap. 38. p. 91.*) cette commissure varie dans les différens sujets, & qu'il y auroit d'autres marques plus certaines pour reconnoître la commissure. Mais le sçavant Auteur que nous venons de citer, ajoute, avec raison, que ce point est peu important, parce que les humeurs coulent plutôt des tégumens externes du crâne, que des parties intérieures.

Seconde Partie.

Ff

servé, on attire sur la partie cauterisée une suppuration ichoreuse & maligne, qui infecte bientôt les parties voisines, & ne tarde pas à produire des accidens semblables à ceux des cancers qu'on a imprudemment ouverts. Si au contraire le vice est local, le *Cautere* peut tout au plus avoir quelque avantage en remédiant à la plénitude générale; mais il paroît d'ailleurs assez inutile, lorsque par l'opération on a emporté toutes les parties glanduleuses dans lesquelles séjournoit l'humeur viciée qui pouvoit se communiquer au reste des liqueurs. Nous avons été témoins du peu de succès de cette méthode, & nous avons vu des malades périr peu de tems après l'extirpation des cancers à la mammelle. Malgré l'usage du *Cautere*, pratiqué de très-bonne heure, les malades succomboient bientôt, soit par une métastase de l'humeur cancéreuse sur la matrice, soit par la reproduction subite de la tumeur carcinomateuse au même endroit, ou par la mauvaise qualité de la suppuration qui s'y faisoit. Nous ne nierons pas cependant que les *Cautères* ne puissent être quelquefois, en qualité d'évacuans, un des moyens généraux qu'on peut mettre en usage pour prévenir cette funeste maladie; mais il faut que ce soit avant qu'elle se soit manifestée par des signes sensibles. On peut aussi parvenir par le moyen des *Cauteres*, à rappeler à l'extérieur une humeur dartreu-

se, ou autre semblable, & à la détourner d'un organe intérieur sur lequel elle se seroit jettée. Nous avons vu quelques exemples de cette nature; mais on n'est pas toujours assez heureux pour que ce moyen réussisse, & les épispastiques ont communément alors plus d'avantage que les *Cauteres*, par le mouvement & l'oscillation plus vive qu'ils excitent. En général, il ne faut pas perdre de vue ce que nous avons répété d'après Hoffman, que les *Cauteres* servent plutôt à préserver qu'à guérir des maladies déjà formées. Ainsi par leur secours, dirigé avec prudence par un Observateur éclairé, & qui connoît le sujet qu'il traite, on peut souvent prévenir plusieurs maladies graves & même mortelles, lorsqu'on l'emploie dans un tems convenable. Il est vrai que souvent l'indocilité des malades qui ne connoissent que le danger présent, est un obstacle invincible à l'usage utile qu'on en pourroit faire. On donne ordinairement pour maxime qu'il est très-dangereux de laisser fermer un *Cautere*, & que le danger est encore plus grand si celui qui en a fait usage a passé 40 ans (*). Cette règle qu'on a voulu ériger en maxime nous paroît trop générale, & l'expérience journalière prouve qu'il s'en faut bien qu'elle soit toujours juste. Il est vrai qu'il est des cas qui exigent qu'on entretienne l'ouverture faite par le *Cautere* pendant long-tems, & même pendant toute la vie,

(*) Voyez Cours d'Opérations de Chirurgie, par Dionis, in-8.^o 1740, pag. 840.

quoique ce dernier cas soit assez rare ; mais à moins que la disposition du malade ne s'y oppose , lorsqu'on a des preuves sensibles que l'équilibre est rétabli de manière qu'on n'a plus à redouter les accidens qui avoient engagé à procurer l'écoulement , on ne court aucun risque de le tarir. Cependant , en même-tems , c'est une précaution sage de purger le malade quelque tems après , de peur que l'habitude du corps ne se trouve surchargée , après une évacuation qui étoit tournée en habitude. Cette précaution de vider les premières voies , & de diminuer la masse des liqueurs , peut être encore utile avant l'usage des *Cauteres* ; car lorsqu'on la néglige , on voit quelquefois survenir à l'endroit qui a été ouvert , un écoulement abondant , & de mauvaise qualité (*). Il n'est pas de notre sujet de discuter s'il est plus avantageux de se servir du *Cautere actuel* que du *potentiel* ; le premier , dont l'appareil effraye la plupart des malades , est rarement en usage à présent. Nous n'entrerons pas non plus dans l'examen des cas Chirurgicaux , dans lesquels on doit préférer l'ouverture faite par le *Cautere* , à celle qu'on exécute par l'instrument tranchant. Ce sujet se trouve très-bien traité dans un Mémoire présenté à l'Académie

de Chirurgie , par M. Médalon (**). On doit consulter aussi un Mémoire de M. le Cat , sur la Cure des Tumeurs (***) , où l'on trouve des Réflexions très-justes sur le même objet. Nous nous contenterons d'observer en général , que les *Cauteres* paroissent convenir dans les tumeurs qui se forment lentement , & qui sont connues ordinairement sous le nom de *Lymphatiques*. Dans ces sortes de tumeurs , l'inflammation étant très-foible , la matière qui forme la tumeur , peut à peine être disposée à une suppuration louable , par les cataplasmes maturatifs & les onguens de même nature. Les Caustiques au contraire , par l'irritation qu'ils causent , font naître l'inflammation , en excitant l'oscillation des vaisseaux , & en donnant du mouvement à la matière lente qui les engorgeoit. De ce mécanisme , il résulte une suppuration louable , formée de la matière qui remplissoit la tumeur , & qui s'unit avec les débris de l'escarre des tégumens , produite par le *Cautere*. Les tumeurs qui se forment dans les glandes conglobées , sont de la nature de celles dont nous venons de parler. Ainsi , celles qui naissent aux aînes , ou aux environs le long du trajet du cordon des vaisseaux cruraux , & qui sont presque toujours un des symptômes des mala-

(*) *Præquam Cauteria vel Setacea adhibeantur , opus est ut corpus , tam à sanguinis & humorum nimia mole , quàm ab eorum impuritate , & primæ viæ ab omni saburrâ liberentur.* Frider. Hoffman. Tome II. cap. 4. de *Guttâ serena*.

(**) *Recueil des Pièces qui ont concouru pour le Prix de l'Académie Royale de Chirurgie* , Tome I. Voyez pag. 30 & suiv.

(***) *Ibid.* à la suite du Mémoire que nous venons de citer. Voyez pag. 54 & f.

dies pestilentielles, exigent ce secours. si on consulte le Traité de la Peste, rédigé en 1744, par un des grands Médecins de nos jours, qui y a rassemblé les Mémoires de ceux qui furent employés au traitement de cette affreuse maladie qui affligea la Provence en 1720, on verra que presque tous les Médecins pensent d'après les observations qu'ils avoient faites, qu'il étoit important (*) de procurer, le plutôt qu'il étoit possible, l'évacuation de la matiere renfermée dans le Bubon pestilentiel; mais qu'en même-tems, si on se pressoit trop d'ouvrir ces Bubons avec l'instrument tranchant, il n'en sortoit qu'une sérosité ichoreuse, incapable de produire le dégorgement qu'on attendoit, & après laquelle il survenoit des fistules ou des tumeurs schirreuses dont le traitement étoit rempli de difficultés & de dangers. Le seul parti que l'expérience avoit montré salutaire, étoit de donner à la matiere dont les glandes se trouvoient engorgées, une maturité capable de les tourner en pus, d'une consistance convenable. C'est ce qu'on obtenoit par une traînée de *Pierres à Cautere* qu'on appliquoit suivant la longueur de la tumeur dont on pansoit ensuite les escarres, & dont on entretenoit la suppuration suivant les règles de l'Art. Ce même secours a été mis en usage dans les tumeurs qui attaquoient les glandes conglobées de l'aisselle. On

s'en est même servi avec succès pour des tumeurs qui survenoient aux Parotides. (**) Quoique ces glandes soient du nombre des *Conglomerées*, & par conséquent d'une nature différente des premières, comme la liqueur salivaire qu'elles séparent peut devenir trop tenue, & souvent incapable de fournir un Pus d'une bonne qualité, les *Caustiques Alkalins* ménagés avec prudence, sont quelquefois très-avantageux dans les dépôts dont ces glandes sont attaquées dans les Fievres putrides & malignes. Il y a encore une autre espece de Bubon qui survient dans les mêmes parties, & qui accompagne souvent les Maladies Vénériennes. Comme il n'est pas ordinairement nécessaire d'amener ce Bubon à suppuration, & que par des remèdes bien administrés on peut le guérir sûrement par la voye de la résolution, on peut se passer presque toujours du secours des *Pierres à Cautere*. Nous avons même connoissance de quelques Cas, dans lesquels ces *Caustiques* employés pour fondre des Poulains, & y procurer la suppuration, ont eu des suites fâcheuses: ainsi nous croyons qu'on ne doit les mettre que très-rarement en usage. Nous ne pouvons rien déterminer sur le choix des différens *Caustiques Alkalins* dont on a vu la description soit dans le Texte, soit dans cette note, parcequ'il dépend des circonstances & de la constitution du sujet pour lequel on les em-

(*) Voyez les Mémoires & les Observations de MM. Chicoineau, Verny & Soulier, pag. 237 & suiv. & ~~Celle~~ de MM. Bertrand, Cousier, & quelqu'autres.

(**) Voyez le Mémoire de M. Verny dans le Traité déjà cité, pag. 252.

ploye. En général, nous croyons que les Caustiques doués d'une certaine force sont à préférer, parce qu'on est plus sûr de leur action. On peut en même-temps parer aux accidens qu'ils pourroient causer, en n'en mettant qu'une petite quantité, & en les laissant appliqués moins de rems sur la partie. Il y a des cas tels que ceux des enfans & des femmes délicates, & dont le tissu de la peau est mince & rare, dans lesquels on peut n'employer que le second *Caustique* de notre texte, qui suffit souvent alors pour procurer un écoulement. M. Nannony Chirurgien de Florence, dit s'être servi avec succès de ce Caustique pour ouvrir des tumeurs *enkistées* du Crâne, & quelques tumeurs gommeuses qui sont des accidens des maladies Vénériennes & autres. (*) Il a remarqué que ce Caustique agissoit dans l'espace de douze heures, mais il ne produit pas ordinairement d'Escarre. Il paroît tendre plutôt à la macération, & à la mortification de la partie sur laquelle on fait ensuite une incision avec le Bistouri. Nous ne pouvons, par les raisons que nous avons déjà dites, qu'indiquer ici les endroits où l'on applique le plus communément les *Cauteres*; ces endroits sont, comme on le sait, la Nuque du Col, & les extrémités supérieures. Lorsqu'on met le *Cautere* à la Nu-

que, on place le morceau de pierre entre la première & la seconde Vertèbre du Col; si c'est au Bras, on la met dans sa partie supérieure & un peu intérieure, dans une espèce de petite Cavité formée par le tissu cellulaire qui unit le bord intérieur du Muscle *Deltôïde* avec le *Biceps*. Lorsqu'on applique le *Cautere* à la Jambe, on le place dans la partie interne du Tibia, dans un petit enfoncement qu'on remarque un peu au-dessous de l'attache des Tendons des Muscles fléchisseurs de la Jambe (**). Pour bien appliquer le *Cautere* sur ces différens endroits, & empêcher que, lorsqu'il est dissous, il ne se répande sur les parties voisines de celles où l'on veut pratiquer l'ouverture, on se sert d'une Emplâtre fenêtrée, c'est-à-dire, qu'on prend une Emplâtre de Diapalme, par exemple; on l'étend de la largeur de la paume de la main, ou environ, sur un linge ou un morceau de peau, on pratique au milieu de cette Emplâtre une ouverture de la grandeur du morceau de *Pierre à Cautere* qu'on a dessein d'employer. On applique cette Emplâtre sur la partie, ayant soin que l'ouverture qu'on y a ménagée, soit placée sur l'endroit où doit poser la *Pierre à Cautere* qu'on y place; on mouille avec une goutte d'eau la partie de la peau soumise à l'action de ce Caustique: c'est un moyen de

(*) Voyez le *Recueil des Pièces qui ont concouru pour le Prix de l'Académie Royale de Chirurgie*, Tom. 2, pag. 662.

Nous sommes bien fondés à dire que le *Caustique* dont parle M. Nannony dans son Mémoire, est précisément le même que le *Caustique doux* de notre Pharmacopée; car il le compose avec parties égales de Savon mol & de Chaux, ce qui est conforme à notre formule.

(**) Voyez Dionis, *Opérations de Chirurgie*, pag. 837 & suiv.

rendre son action plus prompte surtout dans les sujets dont la peau est naturellement sèche. On met par-dessus le morceau de *Pierre à Cautère*, une petite Compresse que quelques auteurs veulent que l'on mouille; mais cela n'est pas toujours nécessaire. On peut se contenter d'en mettre une autre plus grande, quoique quelques Chirurgiens (*) veuillent qu'on remette une autre Emplâtre. Enfin on maintient l'appareil par plusieurs tours de bande. Lorsqu'on s'est servi d'une *Pierre à Cautère* forte, elle fait communément son effet au bout de deux ou trois heures. On leve alors la bande, on ôte les Compresses, & si l'on s'apperçoit que le *Cautère* n'a pas assez mordu, ou on le laisse, ou même on en met un autre. Il y auroit de l'inconvénient de l'y laisser trop longtemps. Lorsqu'on s'est apperçu que le Caustique a agi, on fait avec la Lancette ou le Bistouri une incision cruciale sur l'Escarre. Cette précaution n'est pas à négliger, & avance la suppuration. On panse la playe avec le beurre frais, ou avec un onguent suppuratif, tel que celui de la *Mere* ou le *Basilicum*. L'Escarre tombée par la suppuration, on introduit dans le milieu de l'Ulceré une boule de Cire, ou un morceau de racine d'Iris, ou enfin, ce qui est & plus commun & plus commode, un pois. On a coutume de recouvrir ce pois d'une feuille de Lierre d'Arbre: toute autre feuille, ou un morceau de linge

fait le même effet, parcequ'il n'est question que de maintenir le pois dans l'ouverture: on met par-dessus une ou deux Compresses qu'on retient par quelques tours de bandes. Lorsque l'Ulceré fournit beaucoup de matière, on le panse deux fois par jour, & même davantage, s'il est nécessaire, pour entretenir la partie nette, & prévenir la mauvaise odeur. On retire alors le pois qui se trouve fort gonflé par l'humidité dont il s'est imbibé, on en remet un autre. Si on s'apperçoit que les chairs croissent trop vite, & qu'elles tendent à fermer l'Ulceré, on les consomme avec l'Alun brûlé, ou quelque autre Cathérétique tel que le Vitriol, la poudre de Sabine &c. On doit en user de même, si le fond de l'Ulceré se remplit de mauvaises chairs. Lorsque l'Ulceré produit par le *Cautère*, cesse de couler, sur-tout dans les adultes, & que ses bords deviennent livides, ou qu'ils noircissent, on a tout lieu de craindre une maladie grave. On doit tout mettre en usage pour rappeler l'écoulement. On applique souvent plusieurs *Cautères* en même tems. L'usage de quelques Praticiens dans les Phtysies commençantes, est d'en appliquer aux deux bras, dans la vûe de détourner, & de donner issue à la sérosité acre, qui se portant sur les bronches, & sur les Vésicules Pulmonaires, peut en irritant ces parties, causer la rupture des Vaisseaux, & produire des Ulceres presque toujours incurables. Ce secours avoit été em-

(*) Dionis, *ibidem*.

ployé par Hyppocrate (*) qui cauterisoit le dos des Phthyiques. On trouve le *Cautere* aux deux bras recommandé dans la Phthyisie par le savant Duret. (**) Benquet (***) auteur estimé, paroît compter beaucoup dans cette maladie sur les Ulcères artificiels. Enfin Hoffman (****) rapporte une observation des succès du Cautere dans les affections du Poumon qui tendent à

la Phthyisie. Nous finirons cet Article en faisant observer que quelques Praticiens (*****) pensent qu'il vaut mieux souvent pour procurer un Ulcère artificiel, faire avec un Bistouri ou une Lancette, une ouverture assez grande à la peau, pour y introduire un pois, que d'employer la pierre à Cautere dont le pansément exige plus de précautions, & est beaucoup plus long.

(*) *De Morbis*, lib. 2.^o cap. 21, & *de internis affectionibus*, cap. 1.^o & 14.

(**) Lud. Duret in *Annotatione in suam enarrationem ad cap. 28. de Phthysi*. Jac. Hallerii *de Morbis internis*.

(***) *Theatrum Tabidorum*, cap. 29.

(****) Frid. Hoffman, Tom. 4. *de affectione Phthysica, sive de Tabæ pulmonali*. Vide *Observat.* 3, in *enarrationibus morborum*.

(*****) Heister est de ce nombre. Voyez *Institut. Chirurg. Vol. 1, part. 2, sect. 1, cap. 19*.

VINAIGRE DISTILLÉ,

OU ESPRIT DE VINAIGRE.

Acetum distillatum, vel spiritus Aceti.

Distillez le Vinaigre à un feu modéré, & continuez la distillation tant que les gouttes qui tomberont dans le Ré-
cipient, seront exemptes d'odeur d'Empyreume.

Si on jette une partie de la liqueur qui sort la première, celle qu'on conservera fera plus forte.

R E M A R Q U E.

La principale attention qu'on doit avoir dans cette opération, est de bien gouverner le feu, & de prendre garde qu'il ne devienne trop fort. Sans cette précaution, la liqueur prendra un gout & une odeur d'Empyreume. Si le Vinaigre

qu'on distille est foible, il faut absolument jeter la liqueur qui sort dans les premiers moments de la distillation. (1)

(1) Plusieurs Chymistes se sont servi pour la distillation du *Vinaigre* de Vaisseaux d'Etain; (*) mais l'on fait depuis long-tems que le *Vinaigre* attaque ce métal. Cette vérité a été confirmée par les expériences (**) de Mr. Marggraf qui démontre en même temps les dangers de l'Etain pris intérieurement. Il seroit plus imprudent d'employer des Vaisseaux de cuivre, ce dernier métal étant encore plus facilement attaqué par le *Vinaigre*, & du plus dangereux usage. On ne doit donc se servir pour cette distillation que de Vaisseaux de grais ou de verre. Ces derniers paroissent d'abord mériter la préférence. Mais outre qu'en les employant on court le risque de les casser, ils sont communément d'une capacité si peu considérable, qu'ils ne peuvent contenir qu'une petite quantité de *Vinaigre*, de sorte que la distillation devient longue, embarrassante, & dispendieuse. Les Vaisseaux de terre présentent moins d'inconvéniens; mais il n'en sont pas tout-à-fait exempts. Il est très-rare d'en trouver qui supportent le feu nud, & on ne peut s'en servir qu'au Bain de sable. Un autre désavantage, est qu'ils sont plus ou moins poreux. Ceux de grais surtout, d'ailleurs les plus solides, & les meilleurs, ont très-souvent ce

défaut. On voit quelquefois la liqueur qu'on y distille, principalement le *Vinaigre*, suinter de tous les côtés. Ce suintement cause même la rupture des Vaisseaux. Il est vrai qu'étant plus amples, on a en même-tems l'avantage de pouvoir distiller une plus grande quantité de matière. On en fait même aujourd'hui, par cette raison, qui ont une très-grande capacité; mais il faut toujours prendre beaucoup de précautions pour que la distillation s'exécute avec beaucoup de facilité, & avec profit. Quelques manœuvres auxquels on a donné le nom de distillateurs, pour éviter ces inconvéniens, & sur-tout le dernier qui s'accorde mal avec leur cupidité, ne font pas de difficulté de distiller le *Vinaigre* dans des Alambics de cuivre. Nous avons déjà fait sentir combien une pareille manœuvre est dangereuse. Mais que ne peut pas l'intérêt sur ceux qui le prennent seul pour guide? Une autre difficulté qu'on rencontre dans la distillation du *Vinaigre*, vient de son peu de Volatilité comparée avec celle de la plupart des substances spiritueuses. On a besoin par conséquent d'un degré de chaleur beaucoup plus considérable. Celle du bain-marie n'est pas suffisante, ou du moins la distillation ne va que très-lentement

(*) Voyez Le Mort. *Chymia Medico-Physica*, pag. 136, & *Collectanea Chymico-Leydensia*, pag. 7.

(**) Voyez les Mémoires de l'Acad. de Berlin, nn. 147, pag. 35, parag. 7 & 8.

par son moyen, & le produit est très-foible. Il faut donc employer pour cette distillation, le feu nud au bain de sable. Le Phlegme étant un peu moins fixe que la partie acide, s'élève le premier, & n'entraîne avec lui qu'une petite portion de cette dernière. Quelques Artistes ont coutume par cette raison de mettre le *Vinaigre* en distillation au bain-marie pour le déphlegmer avant que de procéder à la distillation faite par le moyen du bain de sable. Mais cette manœuvre, outre qu'elle est longue & dispendieuse, a encore quelques autres inconvénients. Les raisons que nous venons d'exposer ont engagé à chercher une voye plus courte & meilleure pour la distillation du *Vinaigre*, & l'expérience a montré qu'il falloit se servir des grandes Cucurbites de terre dont nous avons déjà parlé. On les couvre d'un Chapiteau de Verre d'une capacité proportionnée. Nous avons employé plusieurs fois avec succès la Méthode suivante.

On prend une de ces grandes Cucurbites de terre, qui contiennent environ 15 ou 20 pintes. On la place dans un fourneau convenable où elle puisse s'ajuster sur une grille ou sur des barreaux de fer, qu'on a soin d'y faire poser auparavant, à une distance suffisante de la grille ordinaire du fourneau. On met sur cette grille, ou sur ces barreaux, une plaque de Tole sur laquelle on met du sable de façon qu'il garnisse toute la largeur du fourneau. De tous les fourneaux, celui qui nous a paru le plus conve-

nable pour cette opération, est le fourneau de Réverbère, pourvu qu'il soit assez grand. Le dôme de ce fourneau étant enlevé, on place aisément sur les deux barreaux destinés ordinairement à soutenir la Cornue, la plaque de Tole remplie de sable. On y place la Cucurbite en lui donnant une légère pente. On enduit toute la partie de la Cucurbite qui en sort, jusqu'à son col avec de la terre glaise que l'on paitrit avec les mains. On recouvre le tout avec des tuiles qu'on ajuste de manière que la Cucurbite y paroisse comme ensevelie, & qu'il n'y ait que l'extrémité de son col qui soit à découvert. On laisse sécher cette espèce de bâtisse : ensuite lorsqu'on veut procéder à la distillation, on prend du *Vinaigre* très-fort, on en remplit la Cucurbite aux trois quarts. On ajuste le chapiteau de Verre de manière, que son bec soit tourné du côté de la pente qu'on a donnée à la Cucurbite. On adapte un Récipient à ce bec, & on lute le tout avec des bandes de vessie mouillée, ou des bandes de papier enduites de colle. On allume ensuite du feu dans le fourneau, & on l'augmente peu-à-peu, jusqu'à ce que la distillation soit bien établie, & qu'on voye les gouttes se succéder promptement. On entretient la distillation jusqu'à ce qu'il ne reste plus dans la Cucurbite que peu de matière, ce qu'on connoit par l'odeur forte d'Empyreume que présente la liqueur qui distille. On prévient en partie cet inconvénient, en arrêtant la distillation, lorsqu'on peut s'apercevoir

Seconde Partie.

G g

que le *Vinaigre* a acquis la consistance de Syrop ou de miel. Mais il est fort difficile de s'en assurer, lorsqu'on se sert de l'appareil que nous proposons; ce n'est que lorsqu'on distille une petite quantité de *Vinaigre* qu'on peut se servir d'une Cucurbite de Verre placée sur un bain de sable ordinaire. On est en même tems à portée de voir ce qui se passe dans le vaisseau qui contient la liqueur. Mais par la méthode que nous proposons pour distiller en grand, on ne peut savoir comment se comporte le *Vinaigre* contenu dans la Cucurbite, que par ses produits. Au reste par cette méthode, on obtient en très-peu de tems, & même avec très-peu de feu, une grande quantité de *Vinaigre distillé*. Il est vrai qu'en même tems la liqueur qui passe dans le Récipient, a toujours une odeur d'Empyreume, & cette odeur augmente à mesure que la distillation approche de sa fin. Mais quel est le procédé pour la distillation du *Vinaigre*, dans lequel on puisse parer totalement à cet inconvénient? L'acide en effet s'y trouve uni à une si grande quantité d'huile, qu'il ne sauroit s'élever sans que cette dernière soit plus ou moins altérée par l'action de la chaleur qui lui est nécessaire pour se dégager. C'est ce qu'on éprouve dans la distillation faite au bain-marie dont nous avons déjà montré les désavantages. Si on examine ses produits, on y appercevra une o-

deur, laquelle quoique beaucoup moins sensible que dans les autres procédés, paroîtra cependant tenir un peu de l'Empyreume à un Artiste exercé & attentif. Cette odeur Empyreumatique que contractent si aisément tous les produits de la distillation du *Vinaigre*, sur-tout de celle qu'on fait au bain de sable, ou à feu nud, paroît venir suivant la remarque de M. Baume dans ses Elémens de Pharmacie, de ce qu'à mesure que le *Vinaigre* distille, la matière extractive qu'il contient, se concentre, & s'attache aux parois du vaisseau. Dans cet état, elle y éprouve l'action du feu qui la brûle, & en fait sortir des vapeurs qui altèrent la liqueur qui distille. Au reste le *Vinaigre distillé* perd cette odeur peu-à-peu en vieillissant, & elle n'est d'aucune conséquence pour les usages auxquels il est destiné.

La plupart des Dispensaires prescrivent, ainsi que notre texte, de jeter, ou du moins de séparer les premières portions de liqueur acéteuse qui passent dans le Récipient. (*) Il est vrai que la première liqueur qui s'élève dans la distillation, & qui fait environ la 3^e ou 4^e partie du total, est très-peu acide, surtout si on la compare avec celles qui sortent ensuite; parce qu'ainsi que nous l'avons déjà remarqué, la partie aqueuse du *Vinaigre*, moins pesante que l'acide, n'a besoin que d'un très-léger degré de chaleur pour se séparer. Mais elle

(*) Voyez les *Pharmacopées de Paris*, de *Leyde*, &c. ou bien on prescrit de faire évaporer la quatrième partie de la liqueur avant que de procéder à la distillation. Voyez la *Pharmacopée d'Edimbourg*.

entraîne toujours avec elle une portion d'acide, & cette dernière qui n'a pas encore éprouvé une chaleur trop forte, est la plus subtile, & ordinairement la plus odorante. C'est même celle qu'on peut regarder en quelque façon comme le véritable esprit de *Vinaigre*, quoique très-phlegmatique, & dont on peut retirer le plus d'avantage dans l'usage médicinal, suivant la remarque de M. Cartheuser, (*) Il y a cependant des *Vinaigres* dont la partie aqueuse donne par la distillation, une odeur assez désagréable, tenant du moisi, & qui est connue communément sous le nom de *Baiffière*, (**) parcequ'on appelle ainsi la liqueur trouble qui s'amasse sur la lie des *Vinaigres*. Mais cette exception est assez rare. Lorsque le *Vinaigre* dont on s'est servi a mal fermenté, & qu'il ne s'est pas tourné entièrement à l'aigre, les premières portions qui montent, contiennent de l'esprit ardent. Il y en a même quelquefois si sensiblement, qu'elles sont inflammables. Le même phénomène arrive si le *Vinaigre* dont on s'est servi est trop

nouveau. Mais sans ces circonstances, il est rare qu'on puisse par la distillation ordinaire retirer du *Vinaigre*, une partie vraiment inflammable. (***) Cette partie qui existe en grande quantité dans les Vins généreux les plus propres à former de bon *Vinaigre*, se combine avec les autres principes, & change tellement de nature pendant le mouvement de la fermentation acéteuse, qu'on ne peut plus la reconnoître ensuite. On a retiré cependant des portions inflammables du *Vinaigre radical* dont nous parlerons dans la suite. Mais en même-tems, il est constant que si on s'est servi d'un *Vinaigre* très-fort, & qui a subi le mouvement de fermentation qui lui est nécessaire pour parvenir à cet état, on ne retirera point de véritable Esprit-de-Vin, ou du moins il sera en si petite quantité, & tellement noyé dans le Phlegme qu'il sera à peine sensible. (****)

Plus la distillation avance, & plus l'odeur d'Empyreume augmente, on doit cesser alors ainsi que notre texte le prescrit. Quel-

(*) *Pharmacologia Theoretico-Practica*, sect. 2, pag. 80. Voyez aussi la Chymie de le Mort, pag. 136.

(**) *Mém. de l'Acad. des Sciences*. Geoffroy, ann. 1729, pag. 70.

(***) Voyez l'expérience que rapporte Boerrhave dans ses *Elémens de Chymie*, *Process.* 51. Ce sçavant Médecin dit qu'ayant reçu du *Vinaigre* nouvellement fait en France, & dont la saveur n'étoit pas encore fort acide, il le distilla. Les premières portions de liqueur qui passoient dans le Récipient, avoient le gout d'un Esprit-de-Vin foible, mêlé à celui d'un *Vinaigre* de même espece. Cependant lorsqu'on jettoit de cette liqueur sur la flamme d'une bougie, elle s'enflammoit. Boerrhave ajoute qu'ayant ensuite gardé ce même *Vinaigre* pendant plus d'une année dans un vaisseau exactement fermé, & l'ayant mis en distillation, la liqueur qui passa la première dans le Récipient, ne s'enflammoit plus, & n'étoit qu'une liqueur acéteuse odorante.

(****) Voyez les *Dissertations Chymiques* de M. Pott. *Tom.* 2, *art.* du *Borax*, *sect.* 16, pag. 443.

ques Auteurs (*) veulent que pour éviter l'Empyreume, on étende dans l'eau le *Vinaigre*, sur-tout lorsqu'il est un peu épais. Cette précaution en effet empêche que les portions de *Vinaigre* qui distillent, ne contractent l'odeur d'Empyreume, tant qu'il y a assez d'eau dans la Cucurbite. Mais on sent en même tems que les liqueurs qui passent dans le Récipient, doivent être très-foibles, & lorsque l'eau qu'on a ajoutée est passée, le feu agissant immédiatement sur ce qui reste, il lui communique le goût de brûlé. Le résidu de cette distillation n'est que la matiere extractive du *Vinaigre* qui se trouve alors fort rapprochée. Ce résidu contient encore une très-grande quantité d'acides, qui se trouvant dégagée de beaucoup de Phlegme, paroît être l'acide le plus fixe. On peut l'enlever en distillant la matiere à la Cornue, & en conduisant le feu par degrés. On obtient alors un acide extrêmement fort, en le comparant avec celui qui est monté dans la distillation précédente: mais en même tems ce dernier acide est fort Empyreumatique; & plus la distillation est prête de sa fin, plus l'acide qui monte est concentré & a l'odeur de grillé. Si l'on brûle à l'air libre la matiere qui reste dans la Cornue, on aura par la lixiviation, un sel Alkali semblable à celui du Tartre. Quelques Auteurs (**) préparent un Elixir de *Vinaigre*, en versant sur le résidu, les premières por-

tions qui ont passé dans le Récipient, & qui ne sont que du Phlegme acidule. Ils font digérer pendant 24 heures, ils filtrent, & font évaporer jusqu'à consistance de syrop. Ils recommandent cette espèce d'elixir comme stomachique, atténuant, & propre à exciter l'appetit. Mais on sent qu'on ne doit l'employer qu'avec précaution, même dans les cas où les acides conviennent, & qu'il faut l'adoucir avec du sucre.

Ce n'est que rarement qu'on employe le *Vinaigre distillé* dans l'usage de la Médecine. On lui préfère ordinairement le *Vinaigre simple*. Nous avons parlé dans la matiere médicale de l'usage assez étendu qu'on peut faire de ce dernier. C'est principalement dans la Pharmacie qu'on employe le *Vinaigre distillé*. On le combine avec différentes substances. On en forme des sels neutres, soit avec l'Alkali fixe végétal ou minéral, soit avec l'Alkali volatil. Nous aurons occasion de parler de ces combinaisons dans le texte & dans le supplément que nous joindrons à cet article. Quelques Médecins célèbres se sont cependant servi avec succès du *Vinaigre distillé*. Boerrhave (***) le recommande pour appaiser & pour dompter l'ivresse. On fait que les Acides en général conviennent dans les incommodités de ce genre, & dans celles qui sont la suite de l'abus des préparations opiatiques. Le Docteur Pringle le fait entrer dans les potions calman-

(*) Juncker. *Elémens de Chymie*, Tom. 6, pag. 130.

(**) *Colledanea Chymica Leydensia*.

(***) *Elementa Chymicæ*, Tom. 2.

tes & diaphorétiques qu'il prescrit de prendre par cuillerée dans les fièvres inflammatoires qui attaquent les soldats, (*) Il y joint le Camphre & le Nitre. On peut cependant penser que le *Vinaigre ordinaire* produiroit les mêmes effets.

Les Chymistes qui s'étoient proposé d'obtenir par la distillation du *Vinaigre*, l'acide pur qu'il contenoit, n'ont pas été long-tems à reconnoître que le produit de cette distillation ne leur donnoit qu'un Acide dégagé à la vérité des parties féculentes du *Vinaigre*, mais altéré par l'action du feu, ainsi que nous l'avons fait remarquer, & d'ailleurs assez foible & confondu avec une grande quantité d'eau & d'huile qui restoient unies au véritable Sel volatil acide qu'ils avoient intention de retirer soit pour examiner sa nature; & le comparer aux autres acides minéraux, soit pour différens usages. Quelques Artistes célèbres ont tenté néanmoins de connoître la quantité de Sel acide que contenoit une portion donnée de *Vinaigre distillé*. M^r. Homberg après plusieurs expériences (**) a évalué à dix-huit grains le Sel volatil acide contenu dans une once de *Vinaigre distillé*. Les calculs de M. Pott & ceux de M. Neuman rapportés par ce dernier, différent de celui de M. Homberg (***). Aucun de ces Auteurs n'eu^t l'attention d'indiquer par quelle voie il a distillé

le *Vinaigre* dont il se servoit pour ses expériences. Ainsi on ignore s'il a été rectifié, si ce sont les premières ou les dernières portions qui ont passé dans le Récipient; & par conséquent de quel degré de force étoit l'Esprit qu'ils employoient. On rencontre encore plus d'obscurité dans l'énonciation courte de M. Pott. D'ailleurs il paroît que ces auteurs n'ont pas fait d'attention à la portion d'eau qui se combine nécessairement, & fait partie de l'union d'un acide avec un Alkali, portion à la vérité beaucoup moins considérable toutes les fois que les deux substances salines qu'on unit, ne forment point de véritable cristallisation, Mais elle doit toujours être comptée pour quelque chose dans la combinaison. On sait qu'indépendamment de cette partie aqueuse du *Vinaigre distillé*, il y en a encore une huileuse si intimement unie à l'acide, qu'on en aperçoit des vestiges dans la combinaison après que la masse a été desséchée par l'évaporation. Il nous paroît donc très-difficile d'apprécier exactement la quantité de Sel acide volatil contenue dans une quantité donnée de *Vinaigre distillé*. C'est par ces raisons que les Chymistes ont tenté différens moyens d'obtenir la partie acide du *Vinaigre*, & de l'avoir dégagée du Phlegme qui la rend plus foible, & de la partie huileuse qui en l'affoiblissant aussi, déguise sa nature. On a tenté

(*) *Observations sur les maladies des Armées dans les Camps & dans les Garnisons*, Tom. 1, Part. 3, Chap. 3, pag. 206.

(**) *Mémoires de l'Académie des Sciences*, ann. 1699; p. 49.

(***) *Dissertations Chymiques*, Tom. 2. Terre feuillée du Tartre, Sect. 4, p. 548.

en conséquence de rectifier à la Cornue le *Vinaigre distillé*. Par cette rectification, qui s'exécute au bain-marie pour éviter l'Empyreume, & par conséquent l'altération de la matière, on dégage une partie de l'huile grossière qui reste au fond de la Cornue (*). On peut en même tems employer un *Vinaigre* concentré par la gelée, suivant la méthode de Stahl dont nous avons parlé dans la matière médicale (art. du *Vinaigre*). Par ces différents moyens réunis, on obtient, à la vérité, du *Vinaigre*, un acide plus concentré que par la méthode ordinaire : mais il s'en faut bien que cet acide soit pur. C'est ce qui a engagé les Chymistes à chercher d'autres voies pour débarrasser le *Vinaigre* de l'eau & de l'huile surabondantes qui sont si intimement unies à son acide. En combinant le *Vinaigre distillé* avec des substances absorbantes animales ou minérales, (**) l'acide acéteux se débarrasse d'une partie de la substance grasse qui y adhère, & on retire par la distillation un

acide beaucoup plus pénétrant & plus concentré. On réussit encore mieux en unissant le *Vinaigre distillé* avec l'Alkali fixe. Telle est l'opération par laquelle on retire l'acide du *Vinaigre* qui a été combiné avec le Sel alkali de Tartre : combinaison qui est connue sous le nom de *Terre foliée de Tartre*, & dont on trouvera le procédé dans l'article qui suit immédiatement celui qui nous occupe actuellement. Mais quoiqu'on retire un acide très-pénétrant par les différents moyens que nous venons d'indiquer, même en se servant des substances absorbantes animales, (***) il y a un très-grand inconvénient lorsqu'on se sert d'un acide minéral, pour décomposer le sel neutre qui résulte de cette combinaison, comme on le fait ordinairement. On emploie même l'acide vitriolique le plus fort, connu sous le nom d'*Huile de Vitriol*. C'est le moyen par lequel on est le plus sûr de la décomposition. (****) On sent par conséquent que l'acide qu'on retire par la distillation qui succède,

(*) Voyez le Mémoire de Geoffroy déjà cité, ann. 1729.

(**) Tels sont les yeux d'Ecrevisses, le Corail, &c. les Chaux, les Marnes, &c.

(***) Voyez l'expérience que rapporte M. Van Swieten sur la combinaison du *Vinaigre distillé* avec les yeux d'Ecrevisses : Commentar. in Aphorismos Boerrhavi de cognoscendis & curandis morbis. Tom. 18, Not. 5, sur le Paragraphe 66, Morbi spontanei ex acido humore.

(****) Pour retirer l'acide du *Vinaigre* des combinaisons dont nous venons de parler, on procède de la façon suivante. On met par exemple ℥vj. de *Terre foliée de Tartre*, ou d'une autre combinaison, dans une Cornue de verre. On verse par-dessus ℥jv. d'*Huile de Vitriol*. On place la Cornue sur un bain de sable. On y adapte un Balon qui y soit proportionné ; on lute les jointures. Aussi-tôt, même sans l'aide du feu, on voit des vapeurs blanches s'élever. Ces vapeurs sont susceptibles d'une grande expansion, & contiennent un esprit acide très-pénétrant. On chauffe ensuite doucement & par degrés le bain de sable pour enlever tout l'acide acéteux qui s'est dégagé.

ne peut être parfaitement pur, & se trouve altéré par l'acide étranger dont on s'est servi. Au moins l'acide acéteux contracte alors une odeur sulphureuse, parce qu'en employant l'acide vitriolique (& suivant ce que nous venons de dire, c'est celui auquel on doit donner la préférence), (*) il s'y mêle une portion d'acide volatil sulphureux, qui vient de la combinaison de l'acide vitriolique avec le Phlogistique contenu dans la partie huileuse du *Vinaigre*. Il est vrai qu'on peut remédier en grande partie à cet inconvénient, en redistillant cet esprit sur une nouvelle combinaison de *Vinaigre distillé* & d'Alkali fixe, telle que la *Terre foliée*, ou autre. C'est ainsi que pour déphlegmer l'acide du *Vinaigre*, on se sert quelquefois du Vitriol calciné : (**) ce dernier privé de l'eau de sa cristallisation, se charge de la partie phlegmatique du *Vinaigre distillé*, & par cette addition se cristallise de nouveau. On décante ce qui est liquide, & on le cohobe sur une portion de Sel de Tartre saturé de *Vinaigre*, pour ôter tout soupçon d'acide vitriolique. Ce dernier moyen est peut-être un des meilleurs pour déphlegmer l'acide du *Vinaigre*; mais en même-temps

presque toute la partie grasse reste. Enfin, une des voies des plus efficaces pour retirer l'acide du *Vinaigre* dégagé le plus qu'il est possible des parties aqueuses & huileuses, dont il est presque toujours impregné, & en même-temps d'éviter le mélange d'un acide étranger, consiste à le distiller après l'avoir combiné avec des substances métalliques, telles que le cuivre, le plomb. (***) L'acide du *Vinaigre* adhère si peu avec ces substances, qu'on peut l'en séparer par la simple action du feu, sans qu'il soit besoin d'avoir recours à un acide plus fort, pour rompre la combinaison. La plupart des Chymistes modernes ont donné à l'Esprit de *Vinaigre* qu'on retire ainsi, le nom de *Radical*. Cette dénomination a été employée, à la vérité, pour désigner l'acide le plus fort qu'on peut retirer du *Vinaigre* par la plus grande violence du feu. Mais il paroît que les anciens Chymistes n'unissoient point l'acide du *Vinaigre* à des substances métalliques, pour retirer ensuite ce qu'ils nommoient *Vinaigre Radical*, *Acetum Radicatum*. Ils se contentoient de pousser la distillation jusqu'au dernier degré de feu. C'est ainsi que Libavius (****) don-

(*) Les deux autres acides minéraux, tels que le *Nitreux* & le *Marin*, étant plus volatils que l'acide vitriolique, passeroient plus aisément, & altéreroient encore davantage le produit de la distillation.

(**) Juncker. *Elémens de Chymie*, Tom. 2, pag. 247.

(***) On pourroit aussi combiner l'acide acéteux avec l'Etain. On fait par les Expériences de M. Margraff que nous avons eu occasion de citer souvent, avec quelle facilité ce Métal est attaqué par l'acide du *Vinaigre*.

(****) (*Alchymia cum Commentario Physico-Medico*, Tom. 2, liv. 2, cap. 26.)

ne la façon de retirer ce qu'il appelle, après Craton, *Vinaigre Radical*. Il veut qu'on distille à la Cornue ce qui est resté après la distillation du *Vinaigre*, & qu'on pousse le feu à la dernière violence. On sent combien la liqueur qu'on retire doit être impregnée d'Empyreume. On a aussi donné à l'*Esprit de Vinaigre* retiré par distillation de sa combinaison avec le Cuivre, le nom d'*Esprit de Vénus*. Zuelpher (*) l'a nommé aussi *Vinaigre* propre à exciter l'appétit. *Acetum Esurinum*, dissolvant par excellence, ou *Alcahest*. Nous n'entrerons pas dans la discussion des erreurs dans lesquelles il est tombé à cette occasion. Nous renvoyons pour cet objet qui nous meneroit trop loin, à ce qu'en a dit M. Macquer dans ses *Elémens de Chymie-Pratique*, Tom. 2, pag. 404 & suivantes. On a encore donné au *Vinaigre Radical*, tiré par la distillation de la combinaison avec le Cuivre, le nom de *Vinaigre Philosophique*. Pour retirer par la distillation l'acide du *Vinaigre* qui a été uni au *Cuivre*, on emploie la combinaison nommée *Cristaux de Vénus*. Ces Cristaux ne sont que le *Verdet*, ou *Verd-de-Gris*, (**) impregné d'acide du *Vinaigre* jusqu'au point de saturation. Si l'on n'employoit que le *Verdet*, l'acide qu'on retireroit seroit peu abondant. Il faut donc, pour obtenir les *Cristaux de Vénus*, réduire le

Verdet en poudre, verser par-dessus du *Vinaigre distillé*. (***) Ce *Vinaigre* qu'on remue de tems en tems, & qu'on laisse sur le *Verdet* à une chaleur douce, prend une couleur d'un verd bleu foncé. On décante & on remet de nouveau le *Vinaigre distillé*, tant qu'on aperçoit qu'il se charge de la couleur qu'on vient d'indiquer. On fait évaporer ces différentes teintures jusqu'à pellicule. On met ensuite la liqueur dans un endroit frais; il s'y forme des Cristaux verds qu'on sépare, & on procède en faisant de nouveau évaporer la liqueur qui est restée, de même que pour les autres Sels neutres. Ces Cristaux étant bien séchés, on en remplit environ le tiers d'une Cornue de grès qu'on place dans un Fourneau de Réverbère. On y joint un Bâlon pour servir de Réceptient, & on lute exactement les jointures. On administre ensuite le feu par degrés; les premières portions de liqueur qui montent, ne sont qu'un phlegme insipide qu'il faut séparer. On voit ensuite passer des vapeurs blanches dans le Réceptient; c'est l'acide qui se dégage. Il faut continuer le feu, en l'augmentant toujours par degrés, pour obtenir l'acide le plus fort & le plus concentré. Cet acide est cependant moins fort ordinairement que celui qu'on obtient de la décomposition de la *Terre foliée de Tartre*; il est vrai que ce dernier,

(*) *Appendix ad Pharmacopeam Augustaneam, ejusq. annexam mantissam*, p. 72.

(**) Voyez la Matière Médicale.

(***) Voyez les *Elémens de Chymie* de M. Macquer. Ibidem.

ainsi que nous l'avons observé, est altéré par une portion de l'acide vitriolique dont on s'est servi; mais le premier est aussi altéré par une portion de Cuivre qui monte avec lui dans la distillation. Cette substance métallique s'y trouve même quelquefois assez sensible pour colorer en bleu l'Esprit acide. On peut cependant le dépouiller en grande partie de cette partie cuivreuse, par des rectifications répétées, ou en le distillant sur du Colcothar. Mais il est bien difficile de l'en priver totalement; ce qui doit le rendre très-suspect dans l'usage qu'on en pourroit faire à l'intérieur. Quelques Chymistes, entre autres Zuelpher que nous avons déjà cité, le recommandent dans l'Epilepsie, & dans les affections hystériques & hypocondriaques. On a quelquefois, en effet dans tous les temps tenté dans la première de ces maladies, les préparations dans lesquelles on faisoit entrer le Cuivre; & c'est par cette raison qu'on a voulu employer le *Vinaigre Radical* qui en contient presque toujours. Nous parlerons dans la suite d'un sel cuivreux, annoncé comme un spécifique dans cette funeste maladie: mais un Médecin sage connoît les dangers de ce métal, qui d'ailleurs ne paroît agir que comme un Emétique violent qui réussit quelquefois, mais qui entraîne presque toujours des accidens dangereux. Ce n'est donc que pour les usages Chymiques, ou les préparations extérieures, qu'on doit employer le *Vinaigre Radical* tiré du Cuivre. M. le

Seconde Partie,

Comte de Lauragais est parvenu, en le combinant avec l'esprit-de-vin, à faire de l'Æther. Nous parlerons de cette découverte dans un autre endroit. C'est en imprégnant de *Vinaigre Radical* quelques Sels neutres, qu'on prépare ce prétendu *Sel volatil de Vinaigre* qu'on distribue depuis quelques années dans Paris, & dont on a voulu faire un secret, quoique ce ne soit qu'un petit tour de main, & même une espèce de charlatanerie. En général, les substances salines qui se dissolvent difficilement dans les liqueurs, telles que la *Crème de Tartre*, &c. réussissent assez bien, ainsi que nous l'avons éprouvé. Cependant le Sel qui s'imbibe le mieux du *Vinaigre Radical*, sans rien perdre de son apparence cristalline, & qui retient en même-temps l'acide volatil, est, sans contredit, le *Tartre vitriolé*. On choisit des Cristaux de ce Sel, qui soient bien nets; on les met dans un Flacon de cristal, dont le bouchon doit être de la même matière: on verse dessus ces Cristaux quelques gouttes d'*Acide Radical*; on bouche & on remue le Flacon pour que les Cristaux en soient bien imbibés. On ajoute successivement quelques gouttes du même acide; & lorsqu'on s'apperçoit que les Cristaux ont pris assez d'*Esprit Radical*, & que ce dernier les a bien pénétrés sans les dissoudre, on bouche exactement le Flacon. L'odeur acéteuse peut se conserver pendant un tems assez considérable, pourvu que le bouchon du Flacon ferme exactement, & qu'on

Hh

ne l'ôte pas trop souvent. D'ailleurs || Il faut prendre garde d'en trop
 il est fort aisé de redonner l'odeur, || mettre, pour qu'il ne paroisse rien
 en faisant couler de nouveau quel- || de liquide.
 ques gouttes de *Vinaigre Radical*. ||

S E L D I U R E T I Q U E.

Sal Diureticus.,

Nommé aussi communément,

TERRE FOLIE'E DE TARTRE, ou TARTRE REGENERE'.

Terra foliata Tartari, vel Tartarum regeneratum.

℥ Sel Alkali fixe ordinaire. ℥j.

Vinaigre distillé. Q. S.

Faites le mélange. Lorsque l'effervescence sera cessée, vous ajouterez de nouveau Vinaigre distillé. Ce Vinaigre ajouté excitera une nouvelle effervescence. Dès qu'elle sera finie, vous en remettrez encore; vous continuerez de cette manière jusqu'à ce que le Vinaigre étant presque entièrement évaporé, on n'apperçoive plus d'effervescence en remettant de nouveau Vinaigre distillé. L'effervescence cesse ordinairement après qu'on a employé dix quartes (ou pintes de Paris) de Vinaigre. (*) Faites alors évaporer le tout à un feu modéré, & jusqu'à siccité. Le Sel qui vous restera après l'évaporation, ne sera pas encore assez pur. Il faut le fondre & même le tenir dans cet état de fusion, sur un feu doux, pendant quelque temps; mais il ne faut pas l'y laisser trop long-tems. On dissout ensuite le Sel dans l'eau, & on filtre la liqueur par le papier. Si la fusion a été bien faite, la liqueur ne sera point colorée, & elle sera aussi limpide que l'eau. Si au contraire la fusion est imparfaite, cette liqueur aura une couleur tirant sur le brun. Enfin, il faut la faire évaporer sur

(*) Environ ℥xx.

un feu doux, dans un vaisseau qui ne soit pas profond. On remue fréquemment la matiere saline, à mesure qu'elle se seche, afin de la priver plutôt de l'humidité qu'elle contient. Il faut garder ce Sel dans un vase bien fermé, de peur que l'humidité de l'air ne le fasse tomber en déliquescence.

La Terre foliée de Tartre doit former un Sel très-blanc, & qui doit se dissoudre entièrement dans l'eau, ou dans l'esprit-de-vin, sans laisser aucun dépôt. Si ce Sel, quoique fort blanc, dépose après avoir été dissout dans l'esprit-de-vin, il faut filtrer la dissolution par le papier, & dessécher ensuite le Sel qui y est contenu.

R E M A R Q U E.

Le succès de cette opération dépend de trois circonstances. 1°. Il faut que le point de saturation soit parfait. 2°. La liquéfaction qui suit, doit être faite avec le plus grand soin. 3°. Enfin, il faut dessécher le Sel, sans trop pousser le feu. Pour parvenir au point de saturation, on doit éprouver le mélange, lorsque la liqueur est évaporée presque entièrement. On peut juger du point de liquéfaction, en laissant tomber peu à peu une petite quantité de Sel dans l'eau. On observe en même-tems le moment dans lequel il commence à perdre sa noirceur, & c'est précisément le point qu'il faut chercher avec soin : car si le Sel est trop, ou pas assez liquéfié, la dissolution qu'on en fera, sera colorée. Enfin, il faut prendre garde de ne pas fondre ce Sel en le faisant dessécher : sans cette précaution, il ne sera pas aussi blanc qu'il doit être, & il déposera quand il aura été dissout. Il faut convenir cependant que si on ne le fait pas fondre, il ne sera pas divisé en feuillets qui ont fait donner à ce Sel le nom de *Terre feuillée de Tartre*. Mais un grand avantage de la préparation que l'on propose ici, est que le Sel pourra être dissous entièrement, & que par ce moyen l'estomac le supportera plus aisément. On peut aussi l'employer alors en

plus grande dose, que celui dont la dissolution n'est pas complète. (1)

(1) Il y a peu de préparations qui aient reçu tant de noms différens que celle qui nous occupe actuellement. Indépendamment de ceux qu'on a vûs au commencement du Texte, on a encore nommé ce *Sel Magistere secret de Tartre*. (*) *Magistere purgatif de Tartre*. (**) *Sel essentiel du Vin* ou *Arcane du Tartre*. (***) *Huile de Tartre de Sennert*. (****) *Sel essentiel de Tartre*, &c. On lui a donné encore plusieurs autres dénominations, la plupart aussi impropres que celles dont nous venons de parler. Tachenius, au rapport de M. Pott (*****) en a vendu long-tems en Hollande, & par une charlatanerie insigne, le nommoit tantôt *Sel de Vipère*, tantôt *Huile de Talc*. Le nom de *Sel Diurétique* que lui ont donné les Auteurs de cette Pharmacopée, ne renferme pas un caractère assez distinctif, pour désigner ce Sel. Il est même impropre encore à d'autres égards. Peut-être celui de *Sel Alkali Acéteux* que M. Pott (*****) veut qu'on lui donne, est-il le plus convenable ? Mais la dénomination de *Terre foliée* est trop en usage & trop connue, pour qu'on doive la changer, quoiqu'elle puisse n'être pas exactement juste.

Le procédé de la *Terre foliée de Tartre*, décrit dans le texte, & plus étendu dans la remarque du Docteur Pemberton, n'est pas sans inconvénient. La Manipulation compliquée qu'on emploie, ne sert qu'à diminuer la bonté de cette préparation. Les qualités que doit avoir ce Sel, sont d'être doux au toucher, savoneux, d'une saveur légèrement piquante sans qu'on y démêle rien d'acre, ni d'empyreumatique. Ces qualités supposent que le Sel est bien neutralisé, & que ni l'Acide, ni l'Alkali qui entrent dans sa composition, ne dominant pas l'un sur l'autre. Il s'en faut bien que par le procédé du texte, la *Terre foliée* soit douée de toutes ces qualités: la fusion ou espèce de calcination qu'on prescrit de lui faire subir dans la vûe d'avoir ce Sel plus blanc, ne tend qu'à le décomposer, c'est-à-dire, à chasser une partie de l'Acide du Vinaigre de la base Alkaline, à laquelle il se trouvoit uni. En même tems l'Huile qui se trouve inhérente au Vinaigre, & lui procure sa qualité savoneuse, se rotit, & se réduit en charbon qu'on sépare ensuite par le moyen du filtre. Quelque ménagement qu'on emploie, il s'en faut bien que cette *Terre*

(*) *Magisterium. Tartari Arcanum*. Collect. Chymica. Leyd.

(**) *Magisterium Purgans Tartari*. Schroder Pharmacopée raisonnée.

(***) *Sal Essentielle Vini*. Zuelpher.

(****) *Oleum Tartari Sennerti*. Le Fevre, Chymie, tom. 2.

(*****) *Dissert. Chymiques*, tom. 2, art. de la *Terre feuillée de Tartre*, p. 555.

(*****) Ibid.

foliée ait les qualités dont nous avons parlé. Elle présente au goût une acreté brûlante, & verdit constamment le syrop Violet; marques par lesquelles on peut s'assurer qu'il y a une partie d'Alkali fixe qui n'est pas combinée, & qui reste à nud. Plusieurs Chymistes ont senti l'inconvénient de la Manipulation dont nous parlons, & qui se trouve décrite dans quelques dispensaires. Ils ont cherché en la simplifiant, à la rendre meilleure & plus sûre. Le procédé qui se trouve dans la Pharmacopée de Paris, mérite la préférence sur celui de notre texte: cependant on y a conservé encore un reste de l'ancienne Manipulation. On y prescrit de dissoudre la *Terre foliée* dans l'esprit de Vin. Cette dissolution paroît inutile. Elle n'est pas même exempte d'inconvénient; car l'esprit de Vin facilitant beaucoup la volatilité de ce Sel, lorsqu'on vient à le dessécher, on en perd beaucoup qui se dissipe dans le temps de l'évaporation. D'ailleurs il ne paroît pas que l'esprit de Vin contribue à la blancheur ni à la forme feuilletée du *Tartre régénéré*. Pour parvenir à donner à ce Sel la première de ces qualités, il faut le dessécher très-doucement & avec assez de précaution, pour que la partie huileuse contenue dans l'Acide du Vi-

naigre, ne soit pas rotie, parce qu'autrement elle bruniroit toute la masse saline. A l'égard de la seconde propriété de ce Sel, qui est la forme talqueuse ou feuilletée, elle dépend de sa nature même, & on la verra paroître, pourvu que le Sel n'ait pas été altéré pendant la dessiccation. (*) Parmi les Chymistes qui ont publié des procédés corrigés & exacts, pour faire la *Terre foliée de Tartre*, il n'en est point qui mérite davantage la préférence que celui qu'a donné M. Baron dans sa nouvelle édition de la Chymie de Lemery. (**) Ce procédé ne consiste qu'à saouler une quantité donnée d'Alkali fixe bien pur, & à évaporer ensuite la liqueur saline à une chaleur très-douce, jusqu'à ce qu'il ne reste plus que le Sel privé de toute humidité. Ce procédé, tout simple qu'il paroît, est préférable à ceux dont l'appareil est plus compliqué, & renferme les circonstances les plus nécessaires à la saturation de l'Alkali par le Vinaigre. (***) Il lui en manque cependant une pour avoir ce Sel bien pur: c'est de filtrer la liqueur. Cette précaution est absolument nécessaire pour avoir la *Terre foliée* dans toute sa pureté. Nous en verrons dans un moment la raison. Quoique plusieurs bons Artistes préparent de cette manière

(*) Voyez ce que dit M. Pott, (*Dissert. Chymiques*, tom. 2. pag. 542.) Sur les différens procédés qu'on employe pour avoir une *Terre feuillée*, bien blanche & bien talqueuse. Travaux qu'il nomme avec assez de raison, une *pure charlatanerie*.

(**) Page 746, & suiv.

(***) La Pharmacopée de Wirtemberg employe un procédé semblable. Mais elle prescrit de se servir de vaisseaux de terre vernissée, qui doivent être toujours suspects, lorsqu'on emploie les Acides même les plus foibles.

re la *Terre foliée*, & qu'ils aient soin de filtrer, ils ne réussissent pas toujours à avoir ce Sel de la même qualité. Ils attribuent ces différences, tantôt à la qualité du Vinaigre distillé qu'ils ont employé, tantôt au défaut de pureté du Sel Alkali. Nous pensons que ces causes ne sont pas destituées de fondement. Nous croyons même qu'il est nécessaire que l'Alkali qu'on emploie, soit pur & exempt de l'alliage des Sels neutres qu'on trouve dans la potasse & dans d'autres cendres Alkalines, avant qu'elles aient été purifiées, ainsi que nous l'avons remarqué, en traitant des Alkalis fixes. Ce défaut de pureté peut même empêcher quelquefois la réussite de cette opération. (*) Mais nous nous sommes en même tems assurés par l'expérience, que la manière d'évaporer ce Sel, y contribue plus que toutes les autres circonstances. M. Cadet qui s'est appliqué à examiner toutes les variétés dont peut être susceptible la préparation de la *Terre foliée du Tartre*, a donné un Mémoire à l'Académie des Sciences, (**) sur la manière de perfectionner la manipulation de ce Sel, & de l'obtenir constamment de la même qualité. Son procédé ne diffère de celui dont nous venons de parler, qu'en ce qu'il veut qu'on ajoute un excès de Vinaigre, & qu'après avoir

évaporer la liqueur saline à une chaleur très-douce, il finit la dessiccation de son Sel au bain Marie. Par ce moyen il a toujours une *Terre foliée* d'une très-grande blancheur, & qui, mise sur la langue, ne présente rien d'âcre. Cette méthode paroît avantageuse à plusieurs égards, pour obtenir un *Tartre régénéré* doué des qualités qu'on desire dans ce Sel. Nous avons observé nous mêmes qu'il est fort utile de le dessécher au bain Marie; parcequ'étant demi volatil, lorsqu'on l'expose à une chaleur plus forte, il s'en dissipe beaucoup: mais nous croyons qu'il n'en est pas de même de l'autre point du Mémoire de M. Cadet, dans lequel il veut qu'on ajoute un excès d'Acide. On trouve encore quelques autres Auteurs qui ont donné le même précepte. Le Docteur Fothergill dans le Mémoire que nous avons déjà cité (***) veut, qu'on se serve d'une très-grande quantité de Vinaigre distillé, & dit que plus on en emploie, plus les feuillets de notre Sel sont larges & blancs. Il ajoute encore, que si on ne mettoit que la quantité de Vinaigre nécessaire pour saturer l'Alkali, après l'évaporation de l'humidité superflue, & la liquéfaction, on n'auroit qu'un Sel Alkali, &c. Sans examiner en détail ces propositions, nous nous contenterons de

(*) Voyez les remarques du Docteur Fothergill, sur les Sels neutres des Plantes, & sur la *Terre foliée* du Tartre, dans les *Essais & Observations de Médecine d'Edimbourg*. T. 5. pag. 220. & suiv.

(**) *Mémoires présentés à l'Académie des Sciences par divers Sçavans*, T. 4. pag. 518. & suiv.

(***) *Essais & Observations d'Edimbourg*. Tom. 5. pag. 223. & 224.

faire quelques courtes réflexions, par lesquelles nous espérons démontrer les inconvéniens qui peuvent résulter de l'excès d'Acide employé dans cette opération. Presque tous les Alkalis, quelque précaution qu'on prenne dans leur préparation, retiennent constamment une portion de terre qui leur demeure étroitement unie. Cette terre s'en sépare cependant lorsqu'on vient à les saturer d'un Acide. On sépare à la vérité cette terre par le filtre, suivant la remarque de M. Pott dans sa Dissertation sur la *Terre foliée*; * mais si l'on emploie de l'Acide par surabondance, cette terre se trouvera dissoute à son tour; ainsi la liqueur contiendra deux espèces de Sels, & par conséquent la *Terre foliée* qui en résultera, ne sera pas pure. Nous convenons cependant que ce défaut de pureté, paroît être de peu de conséquence dans l'usage médicinal. Le même inconvénient paroît aussi avoir lieu lorsqu'on veut saturer tout d'un coup l'Alkali fixe: car il semble bien difficile alors d'empêcher qu'il n'y ait une portion de cette terre de dissoute, & par conséquent la *Terre foliée* doit contenir plus ou moins de cette espèce de Sel. L'observation que nous venons de faire, nous montre la raison pour laquelle dans les cas où l'on calcine la *Terre foliée* dans la vûe de la blanchir, il se fait un précipité terreux suivant la remarque de notre texte, lorsqu'on vient à la dissoudre dans l'eau ou dans l'Esprit de Vin. On

voit en effet que cette portion de Sel venant à se décomposer pendant la fusion ou l'espèce de calcination qu'on fait subir à la *Terre foliée*, cette partie terreuse privée de son Acide, ne se trouve plus dissoluble dans ces menstres. Elle doit donc se précipiter dès que la vraie *Terre foliée de Tartre* avec laquelle elle se trouvoit mêlée, est entièrement dissoute. On peut, par une manipulation différente de celle dont nous venons de parler, empêcher que cette terre ne soit dissoute, & obtenir un *Tartre régénéré* qui en soit privé au moins en grande partie. Il ne faut pour y parvenir que filtrer la liqueur avant l'entière saturation de l'Alkali fixe. Par ce moyen on sépare la partie purement terreuse, avant qu'il y ait eu une assez grande quantité d'Acide pour la dissoudre.

Il faut la filtrer une seconde fois après qu'on a ajouté une assez grande quantité de Vinaigre distillé, pour être parvenu à saturer entièrement l'Alkali. Si on a atteint le point juste de saturation, on séparera entièrement par ce dernier moyen toute la partie terreuse, & on obtiendra une *Terre foliée* parfaitement pure. Il est vrai qu'il est très-difficile d'être assuré qu'on n'a employé que la quantité d'Acide du Vinaigre nécessaire pour saturer seulement la partie vraiment Alkaline; mais au moins on est sûr d'approcher de l'exactitude le plus qu'il est possible, & de rendre le Sel très-pur. L'opération de filtrer n'est pas seulement

(*) Tom. 2. de ses Dissertations, pag. 143.

nécessaire pour enlever la partie terreuse; elle sert encore à séparer une Huile grossière qui en quelque manière est excédente à la combinaison, & qui dans la dessiccation causeroit de la noirceur à la *Terre foliée*.

Il est inutile de se servir d'une cucurbite de verre, ou d'un matras pour faire cette opération, & encore plus de suivre la méthode des anciens, qui enlevoient par la distillation le phlegme dans lequel notre Sel se trouve enveloppé après sa combinaison. Outre le peu d'utilité de cette distillation, l'opération est fort longue & fort dispendieuse. Il est de même inutile de faire dissoudre dans l'eau le Sel Alkali, avant de le combiner avec l'Acide du Vinaigre; car cette manœuvre n'est bonne qu'à rendre l'évaporation plus longue. Il suffit de prendre la quantité qu'on voudra d'un Sel Alkali fixe, végétal, bien pur & bien blanc. On le met dans une terrine de grais, on verse par-dessus, & peu-à-peu, du Vinaigre distillé, jusqu'à ce que l'effervescence soit devenue considérable: on a soin de remuer de tems en tems avec une spatule de bois. On remet de nouveau Vinaigre chaque fois que l'effervescence cesse. Le Sel Alkali se dissout d'autant plus promptement que l'on emploie une plus grande quantité de Vinaigre à la fois. L'effervescence qui s'excite dans ces deux substances, est si peu considérable

dans le premier moment, qu'à peine paroissent-elles agir l'une sur l'autre. Il arrive même quelquefois, que si le Vinaigre distillé qu'on emploie est très-foible, l'effervescence ne paroît pas d'abord. C'est ce qui a fait dire à quelques Auteurs (*) même célèbres, que d'abord il n'y avoit point d'effervescence; mais en employant de bon Vinaigre distillé, nous avons toujours remarqué de l'effervescence des les premiers momens. Il est vrai qu'elle est beaucoup plus forte lorsqu'on agite le vaisseau, & que vers la fin, l'écume & le sifflement de la liqueur augmentent beaucoup; ce qui est encore plus remarquable lorsqu'on approche du point de saturation. Nous avons déjà dit qu'il falloit filtrer la liqueur avant que d'avoir atteint ce point, & nous en avons dit la raison. On ajoute ensuite la quantité de Vinaigre distillé nécessaire pour saouler entièrement l'Alkali. On s'assure du point de saturation par les moyens que nous avons indiqués dans d'autres articles. On filtre une seconde fois par le papier, & on fait évaporer la liqueur filtrée à un feu très-doux. Lorsque le Sel commence à paroître, on finit l'évaporation à la chaleur du bain-Marie: on a soin de remuer la masse saline à mesure qu'elle se dessèche. On obtient par ce moyen un *Tartre régénéré* doué de toutes les qualités qu'il doit avoir, soyeux au toucher, blanc sans l'être trop, & dont

(*) Boerrhave, *Elem. Chymia*. Tom. 2. Prov. 76. pag. 166. Pott, *Differt. Chymiques*. Tom. 2. pag. 543. sur la *Terre feuillée*.

la combinaison est exacte. Il n'est pas nécessaire par conséquent d'avoir recours à un excès d'acide. Nous avons même éprouvé qu'en employant une évaporation douce, l'acide surabondant n'en est point chassé. Il faudroit, pour enlever cet excès d'acide, imiter quelques Artistes qui exposent ce Sel à une chaleur plus forte; mais ils risquent en même tems d'enlever l'acide nécessaire à la combinaison, ou de noircir la masse saline en rotissant la partie huileuse qui lui reste toujours unie, si la chaleur a été trop forte. Parmi les qualités du *Tartre régénéré*, nous n'avons pas fait mention de la forme des feuillets que quelques Artistes regardent comme une perfection de ce Sel, & qui lui ont fait donner le nom de *Terre foliée*. Mais nous ne croyons pas que cette configuration, d'ailleurs assez naturelle à ce Sel, ainsi que nous l'avons dit plus haut, mérite qu'on s'y arrête; les procédés particuliers, & destinés à procurer à ces feuillets une forme exacte & constante, nous paroissent par conséquent pour le moins superflus, & même une pure *Charlatanerie*, ainsi que les appelle M. Pott que nous avons cité à ce sujet, puisque ces feuillets plus ou moins larges ou minces, ne contribuent en rien à la perfection de ce Sel. D'ailleurs, si on vouloit absolument avoir des feuillets formés exactement, sans avoir recours aux opérations longues & embarrassan-

tes de quelques Auteurs, un Artiste instruit sçait qu'en faisant évaporer la liqueur saline versée peu-à-peu, & étendue sur une surface polie, telle qu'une assiette de fayence ou d'argent, posée sur un Bain-Marie, il obtiendra une crou-te saline, & comme talqueuse qu'il pourra tailler à son gré, en l'enlevant à-peu-près, comme nous l'avons fait remarquer dans l'article des extraits, en parlant des *Sels essentiels* de M. de la Garaye. L'extrême blancheur est encore une des qualités que quelques Auteurs exigent dans ce Sel. Il est vrai que lorsque la *Terre foliée* est bien préparée, & que l'évaporation a été faite doucement, ce Sel ne doit point laisser appercevoir de parties brunes, & que sa couleur doit plutôt approcher du blanc que de toute autre: mais en même tems il faut observer que la partie huileuse inhérente au Vinaigre distillé, donne toujours une teinte légère à la masse saline; ce qui lui fait perdre de sa blancheur, & lui donne presque toujours un œil légèrement citroné, ou du moins un blanc terne. Ce ne seroit pas même tout-à-fait sans raison qu'on se défieroit d'une *Terre foliée*, dont la blancheur seroit trop grande. Nous en avons vu de cette dernière espèce, dont la saveur qui laissoit une acreté brûlante, dénotoit que ce Sel n'étoit point neutralisé, & tenoit beaucoup de la nature des alkalis. (*)

(*) *Ad lenem autem ignem liquatus*, dit le célèbre M. Huxam, *pulchriores & splendidiores argenteas quasi exhibet laminas: diminutâ tamen aliquantulum*, ajoute-t-il, *medicatâ virtute. Nempe inde ad igneam alkali naturam accedit*

La *Terre foliée de Tartre* s'unit très-aifément à tous les menstres aqueux & spiritueux. L'Eau, le Vin, l'Esprit rectifié de ce dernier, la dissolvent en peu de tems. On peut remarquer cependant quelques différences dans la dissolution de ce Sel, suivant la préparation & les attentions qu'on a employées. Nous avons vû des *Tartres régénérés* qui se dissolvoient plus aisément dans l'esprit de Vin que dans l'Eau, dont il falloit une plus grande quantité que pour d'autres, qui, d'un autre côté, se dissolvoient avec plus de peine & en moindre quantité dans les menstres spiritueux. Les *Terres foliées*, dont la couleur est d'un blanc peu décidé & terne, nous ont paru être dans le premier cas: celle dont le blanc est plus sensible nous ont paru dans le second. Nous avons déjà indiqué les raisons de ces différences qui d'ailleurs sont assez légères. On sçait que ce Sel attire fort promptement l'humidité de l'air. Nous avons exposé à l'air libre une certaine quantité de *Terre foliée* dans une Capsule de verre: en moins de trois heures toute la masse saline est devenue déliquescente. L'Esprit de Nitre que nous versâmes sur ce *Deliquium* n'excita aucune effervescence; mais il s'éleva presque dans l'instant une odeur de Vinaigre vive & pénétrante. Cette facilité qu'a la *Terre foliée* de tomber en *Deliquium*, doit engager à suivre ce que recommande le Texte,

& à l'enfermer tout de suite après sa dessication, dans une bouteille exactement bouchée, lorsqu'on veut la conserver sous une forme solide. Il faut même user de précaution lorsqu'on est obligé d'ouvrir la bouteille pour en tirer une certaine quantité de ce Sel, & avoir soin de bien essuyer le goulot, de peur que l'humidité qui s'y trouveroit, ne se communiquât au reste de la masse. On pourroit cependant se passer aisément de toutes ces précautions, en conservant la *Terre foliée de Tartre*, sous la forme liquide que lui procure l'humidité de l'air. En effet les Chymistes sçavent que la *Terre foliée* tombée ainsi en *Deliquium*, & à laquelle quelques Auteurs ont donné plus spécialement le nom d'*Arcane* ou de *Sel secret de Tartre*. (*Arcanum Tartari*) est le même Sel neutre, seulement plus phlegmatique; & l'expérience a montré que ses effets étoient semblables. On trouve dans quelques Pharmacopées (*) une préparation artificielle dont le produit est le même. On la nomme par cette raison *Liquor Terræ Foliatæ*. Dans cette préparation on conserve la *Terre foliée* dissoute par l'Eau ou par l'Esprit de Vin. Dans le premier cas, ℥℥. *Terre foliée* très-sèche ℥jij. Versez par-dessus Eau de Fontaine ℥vj. laissez en digestion à une chaleur douce; filtrez ensuite la liqueur que vous conserverez. Pour la liqueur spiritueuse de *Terre fa-*

propius, &c. Observ. de Aëre, & Morbis Epidemicis Plymuthi factæ, ab anno 1728; ad 1737. Comment. de Morbis ictericis, pag. 145. & 146.

(*) Voyez la Pharmacopée de Wirtemberg.

liée, on prend la même quantité de ce Sel, sur lequel on verse d'Esprit de Vin rectifié ℥vjij. On procède ensuite comme nous venons de l'indiquer. Boerrhave donne aussi la préparation d'une *Terre foliée de Tartre* en liqueur, (*) dont l'appareil fort simple & peu coûteux, peut convenir dans beaucoup de circonstances. On prend une partie de Cendres gravelées. On verse par-dessus quinze parties de très-fort Vinaigre bouillant, on filtre & on épaissit légèrement la liqueur filtrée, en faisant évaporer une petite portion de son humidité. C'est à l'imitation de cette formule que dans quelques Hôpitaux Militaires, on se sert simplement d'une préparation qui y est connue sous le nom de *Liqueur de Tartre*, & qui n'est qu'un Sel alkali fixe, tel que celui de la Potasse, saturé par du Vinaigre blanc. On filtre la liqueur, & on la conserve dans une bouteille. C'est aussi dans de pareilles vûes qu'on unit quelquefois le Sel végétal à la liqueur de *Terre foliée*, pour en former une masse saline qu'on prépare de la manière suivante. ℥. Sel de Tartre ℥ij. saturés avec S. Q. de Vinaigre distillé: faites dissoudre dans la liqueur Sel végétal ℥jv. filtrez & évaporez jusqu'à siccité.

La *Terre foliée de Tartre* dont la préparation nous a occupés jusqu'à présent, est un des Sels neutres dont l'usage est des plus utiles dans la Médecine. En effet, lors-

qu'on réfléchira sur la nature vraiment savoneuse, & sur l'extrême facilité avec laquelle ce Sel se dissout dans tous les menstrues aqueux & spiritueux; qu'en même tems on aura eu occasion d'observer ces effets, on ne trouvera rien d'outré dans l'éloge que l'illustre Boerrhave en a fait dans ses *Elémens de Chymie*. (**) Miscible avec les liqueurs du corps humain, sa volatilité le rend encore plus susceptible de pénétrer avec elles dans les Canaux les plus déliés. La qualité savoneuse que ce Sel tient principalement de l'Huile inhérente au Vinaigre, atténuée & combinée intimement dans la mixtion saline, le rend propre à résoudre les concrétions des Vaisseaux sécrétoires des Glandes de toutes espèces. C'est donc avec raison qu'on regarde la *Terre foliée du Tartre* comme un des apéritifs des plus sûrs dans l'engorgement, non-seulement des Glandes Conglomérées, mais même de celles qu'on nomme Conglobées, & qui paroissent principalement composées d'un amas de Vaisseaux Lymphatiques repliés sur eux-mêmes, & dans lesquels la Lymphe qui doit y circuler, est si sujette à s'arrêter, & à laisser sur leurs parois une matière tenace & épaisse dont il est si difficile de les débarrasser. La grande pénétrabilité de notre Sel acéteux, le rend en même tems préférable au Savon blanc ordinaire dans plusieurs circonstances. Quoique ce dernier,

(*) *Elementa Chemicæ*. Tom. 2. *Usus ad Process.* 78. pag. 170.

(**).... *Summum hætenus cognitum resolvens, eoque pulcherrimum quod calidis non obsit, pro fit frigidis, omni ferè ægro accommodatum*, ad *Process.* 76. p. 168.

ainsi que nous l'avons dit, puisse être regardé comme un fondant très-utile, nous avons eu occasion d'observer la préférence que mérite la *Terre foliée de Tartre* ; sur-tout dans les engorgemens lymphatiques des Glandes qui se trouvent éloignées des premières voies. M. Baron (*) se plaint avec raison de ce qu'on n'emploie pas ce Sel plus souvent en France ; & en même tems de ce qu'on le prescrit en si petite dose , que ses effets sont à peine sensibles. L'extrême cherté dont a été pendant long-tems la *Terre foliée* , est vraisemblablement une des principales causes qui en a rendu l'usage moins fréquent. On se sert principalement de la *Terre foliée* dans les obstructions du Foie, du Pancreas, des Glandes mésentériques, & des Tuyaux urinaires. C'est l'utilité qu'on en a retirée dans les maladies qui attaquent les Glandes rénales & leurs dépendances, qui a fait donner à ce Sel par les Médecins de Londres, le nom de *Sel Diurétique* ; dénomination qui dénote trop vaguement ses usages, ainsi que nous l'avons déjà remarqué, & qui peut d'ailleurs ne pas lui convenir toujours. La *Terre foliée* est aussi d'un grand usage dans les engorgemens & les dépôts qui se font de la matière laiteuse qui n'a pû s'évacuer après l'accouchement, & qui s'est portée sur différentes parties cellulaires & glanduleuses. Il en est de même des Tumeurs Scrophuleuses qui se

forment dans les articulations, les parties & les Glandes qui les environnent, ou d'autres Glandes plus éloignées. Souvent notre Sel réussit dans ces cas pour lesquels on avoit employé d'autres résolutifs de tous les genres : mais dans toutes ces circonstances, outre les précautions générales, & les remèdes auxiliaires connus des bons Praticiens, il faut continuer long-tems l'usage de la *Terre foliée* , pour en retirer les avantages qui résultent d'une substance aussi douce & dont l'action n'est jamais tumultueuse. Ce Sel, suivant la dose dans laquelle on le donne, & suivant la disposition du sujet, agit ou par les selles ou par les urines, ou même souvent sans paroître produire d'effet sensible, & par conséquent comme un altérant des plus simples. C'est au Médecin à tâcher de diriger cette action, suivant les indications qu'il a à remplir. Il n'est pas rare qu'à une dose même assez médiocre de notre Sel, après quelques jours d'usage, le ventre ne soit légèrement sollicité : mais plus souvent encore son action se porte sur les parties destinées à la sécrétion des urines qui deviennent plus abondantes. La dose de la *Terre foliée de Tartre* est depuis ℥j. ou ʒss jusqu'à ʒj. ou ʒjj. Lorsqu'on la donne depuis ʒjj. jusqu'à ʒv. ou ʒvj, ce Sel devient un purgatif très-doux qui irrite moins que les autres Sels, & qui n'abat pas les forces. Ainsi on peut s'en servir avec succès pour purger les Hypochondriaques

(*) *Notes sur le Cours de Chymie de Lemery, pag. 748.*

ou quelques femmes hyſtériques que l'extrême mobilité du ſyſtème nerveux, rend très-ſuſceptibles d'éprouver un abbatement ſouvent aſſez conſidérable après l'uſage de la plûpart des purgatifs. On fait entrer ordinairement la *Terre foliée de Tartre* dans les bouillons, les infuſions ou autres liquides. La facilité avec laquelle ce Sel tombe en *Deliquium*, le rend peu propre à entrer dans les poudres: mais on peut quelquefois l'incorporer dans les Conſerves, ou dans les Elettuares. L'uſage de la liqueur de la *Terre foliée*, ſoit qu'elle ſoit faite ſpontanéement, ſoit par l'Art, eſt à peu-près le même. On la donne depuis gutt. xxx. juſqu'à ʒj. & au-delà, dans une liqueur appropriée. A l'égard de la liqueur vineuſe ou ſpiritueuſe préparée avec ce Sel, & dont nous avons parlé, on ſent que la doſe eſt peu différente. On ne doit cependant employer la ſeconde qu'en doſe moins forte.

L'alkali végétal n'eſt pas la ſeule baſe avec laquelle on puiſſe combiner l'acide du Vinaigre. On unit cet acide avec l'alkali minéral, avec l'alkali volatil, avec des ſubſtances abſorbantes, ſoit minérales, ſoit animales: enfin avec des ſubſtances métalliques. Nous ne parlerons pas ici de ces dernières, & nous renverrons ce que nous avons à en dire à un autre Chapitre, pour ſuivre l'ordre de la Pharmacopée que nous traduiſons. On peut regarder comme des eſpèces de *Terres foliées* im-

rentes combinaiſons faites avec l'acide du Vinaigre. Une de celles qui approchent le plus de la *Terre foliée* ordinaire, eſt celle dans laquelle on ſubſtitue l'alkali minéral ou le Sel de ſoude à l'alkali fixe végétal. Cette dernière combinaiſon diffère cependant de l'autre, en ce que le Sel concret qui en réſulte, eſt ſuſceptible de Cryſtalliſation, & n'attire pas l'humidité de l'air. C'eſt en même tems un avantage qui peut en rendre l'uſage plus commode en pluſieurs circonſtances. M. Baron paroît être le premier Chymiſte François qui ait fait mention de cette combinaiſon dans l'excellent Mémoire qu'il a donné ſur le *Borax*. (*) Le procédé ne diffère point de celui de la *Terre foliée* ordinaire. Il ne s'agit que de ſaturer des Criſtaux de ſoude bien purs & bien blancs avec du Vinaigre diſtillé; on filtre & on évapore juſqu'à pellicule; on laiſſe enſuite refroidir la liqueur, lorsqu'on veut avoir ce Sel par Cryſtalliſation. On obtient par cette voie de petits Criſtaux qui ſont tantôt ſous la forme de petites lames applaties, & tantôt ſous celle de petites aiguilles courtes, à-peu-près comme le Sel d'Epsom. Si on fait évaporer ſur le feu toute l'humidité, on retirera un Sel pulvérulent dont la couleur ſera un peu grife. On peut deſſécher ce Sel à une chaleur plus forte que la *Terre foliée* végétale, parcequ'il ne ſe diſſipe pas auſſi aiſément que cette dernière. Sa ſaveur diffère auſſi de celle de la *Terre foliée* ordinaire,

(*) Mémoires préſentés à l'Académie des Sciences. *Tom. 1.* pag. 326. & ſuiv.

en ce qu'il laisse un sentiment de fraîcheur agréable, & un goût comme sucré sur la langue. (*) Ce Sel est très-dissoluble dans l'eau, & il paroît qu'on pourroit le substituer avec sûreté à la *Terresolée* végétale.

L'union de l'acide du Vinaigre avec les alkalis volatils, forme une mixtion saline encore plus pénétrante que celle dont nous venons de parler. Mais cette volatilité empêche qu'on ne puisse la réduire aisément sous une forme concrète. On connoît cette liqueur ainsi neutralisée sous le nom d'*Esprit de Mindererus*. (**) Pour faire cette combinaison: ʒ℥ Sel volatil ammoniac. Q. V. versez peu-à-peu par-dessus du Vinaigre distillé. Il s'excite aussitôt une effervescence accompagnée de mousse & de sifflement: quand elle est passée, on reverse de nouveau Vinaigre; on agite le mélange de tems en tems, & on continue d'ajouter du Vinaigre distillé jusqu'à ce que les dernières gouttes qu'on y verse, n'excitent plus de mouvement dans la liqueur. On garde cette mixtion saline dans un flacon. On peut substituer au Sel volatil ammoniac, le Sel volatil de Corne de Cerf. M. Huxam observe (***) que si on fait digérer ce mélange, & qu'on le distille ensuite, la liqueur qui passe dans le récipient, n'a plus l'odeur fœtide qu'on sçait être inhérente aux Sels volatils, sur-

tout à ceux des animaux, mais qu'au contraire elle en prend une agréable. Au reste la combinaison se fait difficilement, ainsi que nous l'avons éprouvé, lorsqu'on emploie l'alkali volatil en liqueur, soit qu'il ait été tiré par la Chaux ou par le Sel de Tartre. Il est aisé d'en sentir la raison. C'est que l'eau qui lui donne la fluidité, rend le contact des parties salines moins intime, & d'ailleurs l'acide qu'on emploie est foible. L'*Esprit de Mindererus* est rarement d'usage en France. Cependant en réfléchissant sur la nature de ce composé, il est aisé de sentir qu'on pourroit l'employer avec beaucoup d'avantage toutes les fois qu'on rencontre des indications qui demandent un composé savoneux, doué d'énergie & d'activité. Boerrhave (****) le regarde comme un anti-septique très-pénétrant & sans corrosion, qui agit en qualité de Diaphorétique, ou de Diurétique, & qui, appliqué à l'extérieur, est un puissant résolutif. Il le recommande en même tems dans les maladies des yeux, pour remédier à l'opacité de la Cornée, & de l'humeur aqueuse. M. Pringle dans ses observations sur les maladies des armées, (*****) rapporte qu'il s'en est servi avec succès contre les fièvres inflammatoires, & les Péricéphalies qui attaquent les Soldats. Après avoir

(*) Ibidem.

(**) *Spiritus Mindereri*. Voyez la Pharmacopée d'Edimbourg.

(***) *Observ. de Aëre & morbis Epidemicis*, &c. pag. 146.

(****) *Elementa Chymicæ*. Tom. 2. *Ufus ad Proceff.* 108. pag. 213,

(*****) Tom. 1, pag. 199. & Tom. 2. pag. 85,

détendu par les saignées & les délayans, il donnoit toutes les deux heures une cuillerée d'*Esprit de Mindererus* délayé dans une petite quantité d'eau; ou quelquefois à l'heure du sommeil, il faisoit prendre aux malades, Sel volatil de Corne de Cerf ꝑjj. mêlés avec trois cuillerées de Vinaigre ordinaire. Ce remède agissoit en excitant la transpiration. Le même Médecin n'a rien trouvé de plus efficace dans les rhumes accompagnés de fièvre (*) que l'*Esprit de Mindererus*, donné après les précautions convenables. Le Docteur Clerk cité dans le même ouvrage, prescrivoit comme un Diurétique doux & très-sûr ℥ss. de cet Esprit mêlé avec pareille quantité de syrop d'Althæa. Il faisoit prendre cette dose deux fois dans la journée, dans les Hydropisies commençantes. Le judicieux & sage observateur M. Huxam que nous venons de citer, prescrit aussi l'usage de l'*Esprit de Mindererus* dans les fièvres intermittentes rebelles, (**) ainsi que dans les fausses Péripleumonies (***) où il faut atténuer une lymphe épaissie qui enduit & surcharge les canaux bronchiques. Les mixtions qui sont de l'espèce de celles que nous décrivons, sont utiles dans ce cas, dit cet Auteur, parcequ'elles provoquent beaucoup l'exportation, soulagent la difficulté de respirer, & opèrent

communément par les sueurs & par les urines. Lorsqu'on administre la mixtion saline dont nous parlons, on doit toujours l'adoucir par quelques syrops, ainsi que nous l'avons vû dans la formule du Docteur Clerk. On doit même chercher à en déguiser la saveur qui est extrêmement désagréable, & que le Palais de la plupart des malades ne supporteroit qu'avec peine.

Il est très-rare que pour les usages de la Médecine, on cherche à unir du Vinaigre à la Chaux, à la Craie & aux autres substances minérales de cette espèce. On trouve cependant dans les Dissertations Chymiques de M. Pott, (****) le procédé d'une teinture de cette espèce tirée de l'ouvrage d'un Chymiste nommé Cardilucius. Cette teinture, étoit employée, dit-on, contre la goutte & la gravelle. On en faisoit aussi usage à l'extérieur contre les taches du visage. Dans ce procédé, on fait bouillir dans une marmite de fer ℥xjj. de Chaux vive dans ℔bj. de Vinaigre distillé. On ajoute une assez grande quantité d'eau pour dissoudre toute la substance saline. On décante la liqueur, & on la fait évaporer jusqu'à siccité: on fait fondre la masse saline, en la mettant sur le feu dans une terrine de terre vernissée. Elle y devient fluide comme le beurre, & on l'y laisse jusqu'à ce degré de fusion; elle s'enflamme comme

(*) Ibid. Tom. 1. pag. 201.

(**) *Observationes de Aere*, &c. loc. cit.

(***) *Essai sur les fièvres*, Chap. 3. de la fausse Péripleumonie, pag. 300.

(****) Tom. 3. sur les Phénomènes de la dissolution de la Chaux vive dans l'acide nitreux. Sect. 12. pag. 213. & suiv.

l'Esprit-de-Vin. On étouffe la flamme en couvrant la terrine. On la retire de dessus le feu, & on agite la matière jusqu'à ce qu'elle soit refroidie. On verse par-dessus *l'Esprit-de-Vin* rectifié pour en tirer une teinture, dont la dose est depuis gutt x. jusqu'à xx. On peut voir dans l'ouvrage de M. Pott que nous venons de citer, les défauts de cette manipulation. Nous ne croyons pas d'ailleurs que les vertus qu'on a voulu attribuer à cette espèce de teinture, doivent nous arrêter. On connoît trop à présent l'enthousiasme de certains Chymistes, pour craindre qu'on se laisse surprendre à l'étalage qu'ils font de qualités imaginées souvent dans leur laboratoire. Nous ne nous étendrons pas davantage sur les Sels formés de la combinaison de l'acide du Vinaigre avec la Chaux ou la Craie. Ces objets paroissent être plutôt du ressort de la Chymie Physique, que de la Chymie Pharmaceutique. On pourroit cependant tirer quelque avantage de ces sortes de Sels. M. Roux rapporte dans une très-bonne Dissertation sur l'eau de Chaux, (*) qu'il a retiré du sédiment de cette eau, combiné avec l'acide du Vinaigre, un Sel soyeux; & les expériences qu'il a faites lui font croire que les Sels de ce genre pourroient être dans la classe des Lithontriptiques.

La Médecine a fait usage pendant long-tems des Sels formés de l'acide du Vinaigre uni à des substances terreuses animales. Le *Corail* est parmi ces dernières, celle qu'on a employée le plus souvent. On a donné à cette union le nom impropre de *Sel de Corail*. (**) Aussi la plupart des Chymistes (***) se sont recréés avec raison contre cette dénomination. Mais en même tems quelques-uns d'entre-eux ont parlé d'un véritable Sel tiré du Corail même, & qui seul méritoit de porter ce nom. La connoissance qu'on a à présent de cette substance, & la manipulation qu'ils ont indiquée, prouvent assez combien cette idée est chimérique. Nous ne parlons donc ici que de la masse saline, à laquelle le nom de *Sel acéteux Corallin* pourroit peut-être mieux convenir, mais que l'usage a fait nommer simplement dans les boutiques, *Sel de Corail*. Pour former cette combinaison.

℥. Corail rouge en poudre grossière. Q. V. mettez-le dans une Cucurbite de verre. Versez par-dessus du Vinaigre distillé, il s'excitera de l'effervescence, continuez à verser du Vinaigre jusqu'à ce qu'il surnage environ de la hauteur de quatre doigts. Lorsque l'effervescence sera passée, laissez-le tout en digestion pendant quelques jours: décantez alors la liqueur,

(*) *Recherches sur l'eau de Chaux, à la tête de la traduction de l'essai sur les vertus de l'eau de Chaux, par le Docteur Whytt.*

(**) *Sal Coralliorum.* Officin.

(***) Voyez Libavius, Ludovic. Schiöder & Muller, dans ses Commentaires sur ces deux derniers. Zuelpher, in appendice ad *Pharmacopœam Augustanam.*

filtrez-la

filtrez-la à travers le papier, faites évaporer la liqueur filtrée à un feu doux de sable, dans une terrine de grais, ou dans une capsule ou cucurbite de verre. Si vous cessez l'évaporation, lorsqu'il paroîtra une pellicule, & que vous mettiez à cristalliser, vous aurez des cristaux très-déliés entrelacés les uns dans les autres, & représentant une espèce d'herborisation. Cette configuration qui a donné occasion à plusieurs idées bisarres, n'a rien de particulier suivant la remarque du savant Editeur de Lemery, & ces espèces de végétations salines, sont actuellement assez connues, & même triviales en Chymie. On a coutume, & avec raison, d'évaporer jusqu'à siccité la masse saline; on perd moins de temps. On emploie le même procédé pour combiner l'acide du Vinaigre avec les yeux d'Ecrevisses, les écailles d'Huitres, les Perles, &c. Nous venons de donner le procédé dont on se sert le plus communément pour préparer ces espèces de Sels. Mais on a combiné souvent le Corail & les autres substances dont nous venons de parler avec d'autres acides, même minéraux: on a employé aussi d'autres acides végétaux, tels que les Esprits acides qu'on retire du Tartre, & du bois de Gayac par la distillation. On s'est servi des sucres de Citrons de Berberis, &c. Zuelpher (*) veut qu'on emploie son Esprit de Vénus, qui est le

Vinaigre radical. On en sent les dangers dans l'usage intérieur qu'on pourroit faire du Sel de Corail. Quoique le Sel de Corail & les autres Sels de cette espèce attirent communément moins l'humidité de l'air, que la Terre foliée, ils tombent cependant en déliquescence si on les laisse à découvert pendant quelque temps dans un lieu frais. C'est à ce *Deliquium* qu'on filtre, auquel on a donné le nom d'*Huile de Corail*. (**) La plupart des Auteurs qui en ont parlé, prétendent que les mois de Juillet & d'Août, sont les temps de l'année les plus propres à cette opération. (***) Mais pourvû que le lieu dans lequel on expose ce Sel, soit frais & humide, la saison de l'année est indifférente. On ne s'est pas contenté de ces combinaisons d'acides, sur-tout de celui du Vinaigre avec les substances animales terreuses; on a voulu encore revivifier, pour ainsi dire, la substance qu'on avoit unie avec l'acide. On a cru en même temps, quoique fausement, augmenter par cette manœuvre, les qualités primitives de cette substance. C'est ce qui a fait imaginer les *Magistères*. On fait que cette dénomination pompeuse, a été donnée d'abord par les Alchimistes à différens précipités, auxquels suivant leur usage, ils attribuoient des propriétés singulieres. Ils ont en même temps fait des distinctions entre ces Ma-

(*) *Mantissa Hermetica*, animad. ad *Tincturas*.

(**) *Pharmacopée de Schroder*, Liv. 2, Chap. 6, des Coraux, & de leur préparation.

(***) Voyez, *ibid.*

gisteres auxquels ils ont donné différens noms. Notre dessein n'est assurément pas de les suivre. On peut, si l'on veut en avoir une idée, consulter les quatre premiers Livres de Libavius, qui roulent sur cette matiere. (*) Les vrais Chymistes, en réduisant le nom de *Magistere* à sa juste valeur, l'ont conservé, & l'on s'en sert encore aujourd'hui pour exprimer le précipité qui se fait d'une substance à laquelle on enlève le corps, dont la combinaison la rendoit soluble dans un liquide quelconque. Ainsi en présentant à un des Sels dont nous parlons actuellement, un Sel alkali qui a plus de rapport avec l'acide du Vinaigre, que la terre absorbante combinée avec lui, on précipite cette dernière. C'est de ce moyen dont on se sert pour obtenir ce qu'on nomme *Magistere de Corail*, *d'yeux d'Ecrevisses*, &c. Après que ces substances ont été combinées avec l'acide du Vinaigre, soit avant qu'elles aient été réduites par l'évaporation sous la forme concrète, soit que desséchées, on les ait fait dissoudre dans l'eau; on verse de l'*Huile de Tarre* par défaillance, qui, s'unissant à l'acide du Vinaigre, oblige la substance terreuse de quitter prise, & de se précipiter. On voit d'abord la liqueur se troubler, & il s'y forme un nuage blanc; à mesure qu'on verse la liqueur alkaline, le nuage augmente; on continue d'ajouter l'alkali jusqu'à ce que la li-

queur ne se trouble plus: en laissant reposer le mélange, l'espèce de nuage qui avoit paru dans la totalité de la liqueur, se réunit & se précipite au fond du vase sous la forme d'une poussière très-fine. On décante la liqueur claire qui surnage, & on verse sur ce précipité à plusieurs reprises, de l'eau chaude & froide ensuite, pour enlever toutes les parties alkalines dont il pourroit être imbibé. Lorsqu'il est bien édulcoré, on le fait sécher. Ce précipité n'est autre chose que le *Corail*, ou telle autre substance terreuse qui a été employée, réduite en parties extrêmement fines. On trouve dans la Chymie de le Mort, (**) un procédé très-différent pour faire le *Magistere de Corail*. On prend une dissolution des *Coraux* faite dans l'acide du Vinaigre. Après l'avoir filtrée, on y verse de l'huile de Vitriol rectifiée. Il se précipite une poudre très-blanche & très-légère qu'on édulcore avec l'eau commune, & qu'on fait sécher. Nous avons observé en faisant cette opération, que c'est avec raison que le Mort a remarqué que la substance qui se précipitoit étoit beaucoup plus blanche, & paroïssoit plus déliée que celle qu'on obtient en employant l'alkali fixe. Il est aisé d'en sentir la raison. Dans le procédé de le Mort, ce n'est point le *Corail* seul qui se précipite, mais un Sel à-peu-près du genre séléniteux. Ce Sel a pour base, le *Corail*

(*) *Syntagma Arcanorum & Commentar. Chymicæ*, Lib. 1. ad 4.

(**) *Chymia Medico-Physica, rationibus & experimentis instructa*, Cap. 19.

uni à l'acide vitriolique qui a chassé l'acide acéteux, ainsi qu'on s'en apperçoit à l'odeur. On fait que les sélénites se dissolvent difficilement dans l'eau. Il n'est donc pas étonnant que cette nouvelle combinaison qui est de leur nature, ne reste pas unie au liquide, mais s'en sépare pour tomber au fond. Au reste ce précipité ne se fait pas aussi promptement que le vrai précipité de *Corail*. A peine dans le premier instant qu'on verse l'huile de vitriol, la liqueur se trouble-t-elle: mais quelques minutes après, on apperçoit un léger nuage, & presque aussitôt on voit des lames très-blanches, & qui ont l'apparence & les brillans salins.

Le *Sel de Corail*, comme on l'a vu jusqu'à présent, n'est qu'un Sel neutre à base terreuse (*) qui peut être résolutif & légèrement diurétique: mais comme il est moins soluble & moins pénétrant que plusieurs autres Sels, & surtout que la *Terrefoliée de Tartre*, c'est avec raison qu'on en fait actuellement fort peu d'usage, ainsi que des autres dont nous venons de parler; tels que celui de *Peroles*, d'*yeux d'Ecrevisses*, &c. On est d'ailleurs à présent trop instruit & trop revenu des prétendues vertus cordiales du *Corail*, & des autres substances de cette espèce, pour qu'il soit nécessaire d'insister

sur les préjugés qu'on a eus longtemps sur les Sels qu'on formoit avec elles. (**) Quelques Charlatans, toujours surs de trouver des dupes, débitent cependant de temps en temps de ces sortes de Sels, mais sous d'autres noms: c'est ainsi que nous avons vu il y a peu d'années, un empyrique qui venoit sous le nom de *Sel de Mars*, un Sel formé par la combinaison de l'acide du Vinaigre & d'une de ces substances terreuses: combinaison dans laquelle, malgré le nom qu'elle portoit, il n'y avoit pas un atome de Fer, ainsi que nous nous en assurâmes par l'examen que nous en fîmes. La dose dans laquelle on a donné communément le *Sel de Corail* & les autres, est depuis ʒj. jusqu'à ʒj. On sent qu'on pourroit passer sans inconvénient cette dose, si on avoit envie d'en faire usage.

Les Médecins Allemands font souvent entrer dans les Poudres qu'ils prescrivent, comme antispasmodiques, les yeux d'Ecrevisses, & les écailles d'Huîtres, soulevées d'un acide végétal, tel que le suc de Citron: ils les joignent au Nitre, au Cinnabre, au Tartre vitriolé, ou à quelque autre substance semblable. On en trouve plusieurs exemples dans Juncker. (***) Nous avons eu occasion de voir employer cette même combinaison, sans que nous

(*) Peut-être, comme quelques Auteurs l'ont prétendu, peut-on trouver dans quelques Coraux des portions d'alkali minéral: mais ce dernier, lorsqu'il s'y rencontre, y est en trop petite quantité pour mériter attention.

(**) Voyez dans la matière médicale l'art. *Corail*.

(***) *Conspectus formularum medicarum, ex praxi Stahlianâ potissimum desumptar.* Tab. 2. de Pulveribus.

ayons apperçu aucun des effets qu'on s'en promettoit. Le même Juncker, que nous venons de citer, parle d'un remède (*) très-vanté en Allemagne contre la fièvre, & composé d'écaillés d'Huîtres sou-
lées de l'acide du Vinaigre. A l'é-
gard du *Magistere de Corail, des*
Perles, des yeux d'Ecrevisses, &c.
Lorsque ces substances ont été

bien édulcorées, elles redevien-
nent les mêmes qu'elles étoient
avant leur combinaison avec l'a-
cide auquel on les avoit unies. Elles
sont seulement dans un état de di-
vision qu'on peut leur procurer,
sans recourir à des moyens aussi
longs & aussi dispendieux. *Voyez*
l'article de la préparation des *sub-*
stances terreuses.

E S P R I T D E V I T R I O L

F O I B L E E T F O R T .

Spiritus Vitrioli tenuis & fortis,

On les nomme communément ou simplement ,

E S P R I T D E V I T R I O L , O U H U I L E D E V I T R I O L .

C O L C O T H A R .

On calcinera d'abord le Vitriol: ensuite on le distillera dans des vaisseaux de terre; on continue la distillation pendant trois jours, sans interruption, au feu de réverbère. On retire ensuite la liqueur qui a passé dans le récipient pendant la distillation. On la met dans une Cornue de verre, & on la distille de nouveau au feu de sable. L'Esprit foible monte dans cette seconde distillation, & celui qui est le plus fort reste dans la Cornue. C'est ce dernier qu'on nomme ordinairement, quoique très-mal à propos, Huile de Vitriol. On nomme Colcothar de Vitriol, la matière qui reste dans les Cornues de terre, dont on s'est servi dans la première distillation.

R E M A R Q U E .

On donne ordinairement le nom de *long Col*, aux vais-

(*) *Antifebrile Strobelbergeri ex conchis aceto Saturatis. Conspectus Therapæiæ generalis. Tab. 4. de Diaphoresi.*

seaux de terre dont on se sert dans la distillation du Vitriol. Leur forme ne ressemble point à celle des Cornues de verre. Les vapeurs sortent si lentement dans cette distillation, que la forme de ces vaisseaux peut faciliter leur issue latéralement. La règle générale qu'on doit observer en rectifiant l'Huile de Vitriol, est de continuer la distillation jusqu'à ce que la liqueur contenue dans la Cornue, & qui étoit d'abord fort noire, soit devenue entièrement claire & transparente. Voyez dans l'exposition du Comité, pag. lx. les raisons qui l'ont engagé à changer le nom d'Huile de Vitriol, qu'on avoit donné à l'Esprit le plus fort. (1)

(1) La distillation du *Vitriol*, est une des opérations les plus longues & les plus laborieuses. Elle exige ordinairement un travail continué sans interruption pendant plusieurs jours & plusieurs nuits, à moins que la quantité du Vitriol qu'on soumet à l'action du feu, ne soit petite: mais alors les frais deviennent considérables pour l'Artiste, qui d'ailleurs n'est pas toujours sûr de réussir. Ce n'est que dans les travaux en grand qu'on peut espérer de se dédommager des peines & des dépenses inséparables de cette distillation. Ces inconvéniens font qu'il est assez rare que dans les laboratoires ordinaires on distille le Vitriol pour en retirer l'acide. On achète cet acide sous le nom d'*Huile de Vitriol*, des Hollandois qui ont établi de grandes manufactures destinées à cette opération. L'*Huile de Vitriol* qui nous vient par cette voie & qui est dans le commerce, est noire & épaisse. On la rectifie & on la concentre de la manière que notre Texte le prescrit, & que nous éten-

drons davantage dans la suite de cette note. Une des grandes difficultés de cette opération, vient de l'extrême violence du feu, qu'on est obligé d'employer pour faire quitter à l'acide *Vitriolique*, la base avec laquelle il est uni, & dont par sa nature il ne sauroit être séparé, en sorte qu'on l'obtienne libre, par aucun intermède connu jusqu'à présent. Ce feu violent exige des vaisseaux qui soient capables de résister à son impression. On sent aisément que ceux de Métal doivent être bannis, parcequ'ils seroient aisément attaqués par l'acide le plus puissant mis en mouvement par un feu de la plus grande vivacité. Il faut donc se servir de Cornues de terre ou de verre: mais ces dernières ne résisteroient pas, sur-tout sur la fin de l'opération, & viendroient à se fondre. Il faut donc employer des Cornues de terre. Les meilleures sont celles qui nous viennent d'Allemagne. Il est utile de les éprouver auparavant pour s'assurer de leur bonté. On est d'ailleurs dans l'usage de

les luter, c'est-à-dire, de les revêtir d'une pâte formée avec de la limaille de fer, & de la terre glaise pêtrees ensemble. Cet enduit les soutient, & les défend contre l'ardeur du feu. On doit en même temps choisir ces Cornues avec le col le plus long & le plus recourbé qu'il est possible; parceque d'un côté le Bâlon de verre qui sert de récipient, se trouve plus éloigné du fourneau, & n'en est pas si échauffé: & que de l'autre, les gouttes d'acide qui distillent, sont plus déterminées à se rassembler: d'ailleurs en parcourant un espace plus long, elles perdent de leur chaleur; sans cette précaution, l'état d'expansion dans lequel elles seroient, pourroit faire casser le Bâlon; sur-tout si le Vitriol calciné avec négligence, fournissoit beaucoup d'humidité. Il est encore plus sûr pour éviter ces inconvéniens, de se servir d'une allonge ou d'un Bâlon à deux cols qu'on lute avec la Cornue & le Récipient, de la manière dont nous le dirons dans un instant.

Parmi les substances qui contiennent l'acide Vitriolique, telles que l'alun, les trois espèces de Sels métalliques désignés spécialement sous le nom de *Vitriol*, &c. sans parler actuellement du Soufre dont nous traiterons dans un autre endroit, le *Vitriol Martial* est celui qu'on soumet ordinairement à la

distillation. Dans l'alun, l'acide vitriolique est uni si intimement à la substance terreuse qui lui sert de base, qu'il faut encore plus de temps, & un feu plus violent pour décomposer ce Sel. A l'égard des *Vitriols* proprement dits, on n'emploie presque jamais le Vitriol bleu qui a le Cuivre pour base, ni le blanc dans lequel l'acide est uni au Zinc. Il paroît cependant que dans le premier, l'union de l'acide avec la substance métallique étant moins intime que dans le Vitriol vert, l'opération seroit moins longue, & qu'il ne seroit pas besoin d'employer un degré de feu aussi considérable, ni continué aussi longtemps: mais les parties de Cuivre qui restent unies à l'acide qui monte dans la distillation, doivent en faire proscrire l'usage dans les préparations Chymiques destinées pour la Médecine. Il est même étonnant que quelques Auteurs d'ailleurs estimables, (*) emploient cette espèce de Vitriol dans leurs formules. Il n'est pas difficile d'ailleurs de démontrer l'existence des parties de Cuivre, dans un acide vitriolique, tiré d'un Vitriol qui contient de ce métal. Nous nous contenterons de citer ici l'expérience d'Hierne, qui a prouvé (**) qu'en versant de l'Esprit d'urine sur l'acide concentré tiré du Vitriol de Falhunes, (qu'on fait contenir beaucoup de Cuivre;) cet acide re-

(*) Voyez Klein, *Selectus Rationalis medicaminum*, &c. où cet Auteur prescrit pour l'Huile de Vitriol, de prendre du Vitriol bleu, échauffé par les rayons du soleil, & tombant en poussière.

(**) Urbani Hierne *acta Chemica Holmienstia*, Tom. 2, Tentam. 7. de *Acido Universali Sulphureo*, pag. 160. & 161.

tenoit des particules de ce métal indiquée par la couleur bleue qu'il prenoit ; tandis que le même alkali volatil versé sur l'acide tiré du Vitriol purement martial qu'on trouve à Dyltes, ne changeoit point de couleur. Nous ferons voir aussi dans la suite l'existence des parties ferrugineuses dans l'acide que fournit le Vitriol martial. C'est donc avec raison qu'on choisit ce dernier pour l'opération que nous décrivons, quoique suivant l'endroit dont il a été tiré, il ne soit pas toujours exempt de parties cuivreuses : mais elles sont ordinairement en trop petite quantité pour qu'on doive les craindre dans le produit de la distillation, & qu'il soit nécessaire de purifier le Vitriol avant l'opération, en faisant précipiter le Cuivre qui peut s'y trouver.

On a vu dans le Texte, qu'on prescrivoit d'employer le *Vitriol calciné*. Cette calcination dont nous avons déjà décrit la manipulation, & montré les différences, (pag. 165. & suivantes) a plus d'un avantage. Elle prive le Vitriol de sa partie aqueuse qui seroit superflue, & ne serviroit qu'à affoiblir l'acide. Elle empêche en même temps le Vitriol de se liquéfier dans la Cornue, & de se mettre par conséquent en masse dans le fond de ce Vaisseau ; inconvénient qui mettroit obstacle à la distillation. Plus on veut que l'acide qui doit passer dans le récipient soit fort, plus on doit pousser le degré de calcination. Ainsi pour retirer ce qu'on appelle communément *Huile de Vitriol* qui est l'acide le plus fort, on prescrit

de calciner le Vitriol au *Rouge*. Il suffit cependant ordinairement de continuer la calcination jusqu'à ce que ce Sel ait pris une couleur jaune, tirant sur l'orangé : on prend de ce Vitriol, mis en poudre : on en remplit à moitié une Cornue bien choisie & lutée comme nous l'avons déjà dit ; on la place sur les barres d'un fourneau de réverbère qu'on couvre de son dôme ; on ferme exactement avec de la terre glaise pétrie, l'ouverture par laquelle sort le col de la Cornue : on adapte à la Cornue, une allonge qui va se rendre par son autre extrémité dans un grand Bâlon d'un bon verre, qu'on pose sur un pied entouré d'un linge. On a soin de faire entrer assez avant l'allonge dans la Cornue & dans le Bâlon qui doit servir de récipient : on lute bien le tout avec un lut gras, tel que celui qu'on fait avec la terre glaise & l'huile de Lin, qu'on a fait bouillir auparavant avec un nouët de litharge ; on recouvre ensuite les endroits lutés avec des bandes de toile enduites d'un mélange de chaux & de blancs d'œufs : on a coutume de pratiquer un trou au Bâlon, qu'on bouche avec une petite cheville de bois qu'on peut ôter & remettre suivant le besoin : au défaut de cette ouverture qui sert à donner issue à l'air, & à empêcher la rupture des vaisseaux, on en pratique une autre dans la partie du Bâlon qui est lutée avec l'allonge. On y introduit un tuyau de Baromettre, qu'on ajuste avec un peu de lut, mais de façon qu'on puisse déboucher l'ouverture sui-

vant le besoin. On laisse sécher suffisamment tout cet appareil. On commence ensuite à donner un très-petit feu qui n'est propre qu'à échauffer d'abord doucement la Cornue: on augmente le feu de quart d'heure en quart d'heure, & toujours par degrés jusqu'à ce que cette dernière soit bien échauffée. On commence alors à apercevoir une vapeur aqueuse qui s'élève; cette vapeur est légèrement acide, & est plus ou moins abondante, & plus ou moins foible suivant le degré de calcination du Vitriol. On soutient le même degré de chaleur pendant six ou sept heures; on l'augmente ensuite jusqu'à ce qu'il paroisse des vapeurs blanches; on continue ce même feu pendant dix-huit, vingt heures & même plus. Au bout de ce temps, on voit l'acide le plus fort couler le long des parois du Ballon sous la forme de Stries huileuses. Il faut pousser alors le feu jusqu'à la dernière violence, en employant même du bois, & de manière que la Cornue & tout l'intérieur du fourneau paroissent bien embrasés. On soutient ce même feu pendant dix ou douze heures, on le laisse ensuite s'éteindre, & lorsque les vaisseaux sont entièrement refroidis, on délute & on verse dans un flacon de verre la liqueur contenue dans le récipient. Cette liqueur est noire, épaisse, & d'une odeur sulfureuse.

Avant que de passer à la manière de rectifier, & de concentrer l'acide vitriolique, & de parler de la masse solide qui reste dans la Cornue, nous croyons devoir nous arrêter un moment sur les produits de cette distillation. Dans le procédé que nous venons de donner, & qui est celui qu'on met le plus ordinairement en usage; on confond tous les produits, parcequ'il est aisé ensuite de séparer l'acide le plus fort du plus foible, & que l'opération est plus commode & non interrompue. Ces produits sont cependant très-distincts suivant les différens degrés de feu. Dans les premiers momens, il ne sort qu'un phlegme légèrement acidulé: ce phlegme est plus ou moins abondant suivant les différens degrés de calcination qu'on a fait éprouver au Vitriol. C'est cette partie aqueuse que plusieurs Chymistes ont nommée *Rosée de Vitriol*. La plupart (*) pour retirer ce *Ros Vitrioli*, veulent qu'on se serve du Vitriol non calciné, & que la distillation s'exécute dans une cucurbitte au simple bain-Marie, dont on entretient l'eau toujours bouillante, jusqu'à ce que toute l'humidité soit sortie: (**) on sent que par cette manipulation fort inutile, & qui ne sert qu'à allonger l'opération, on n'obtient qu'une partie de l'eau qui entroit dans la cristallisation du Vitriol, & que cette eau ne peut se char-

(*) Voyez Lemery, *Cours de Chymie*, pag. 526, Schroder, *Pharmacopée*, Tom. 2. de la *Minéralogie*, Chap. 13. & Angelus Sala, *Anatomia Vitrioli*, Traët. I, Cap. I.

(**) Voyez Angelus Sala, *loc. cit.*

ger que de quelques molécules acides, dans la plus petite quantité possible. La calcination qu'on fait précéder est donc à préférer. A mesure que la chaleur augmente, l'acide se dégage de plus en plus, mais il a en même temps une odeur sulfureuse qui lui vient de sa combinaison avec le Phlogistique. On connoît les observations de Stahl sur ce produit, & les recherches que ce grand Chymiste a faites sur cette matière, que nous aurons bientôt occasion de rappeler encore. Enfin, l'acide le plus pesant ne s'élève qu'à la dernière violence du feu. Cet acide sort sous une forme huileuse, ce qui lui a fait donner le nom d'*Huile*, dénomination très-impropre suivant la remarque du Comité, dans son exposition, mais adoptée par tous les Chymistes, & qui est encore en usage par-tout, pour exprimer l'acide vitriolique le plus fort. Nous nous croyons donc autorisés à nous en servir, & nous pensons être plus aisément entendus en la conservant. Nous avons fait remarquer que dans cette distillation où tous les produits sont confondus, la liqueur acide étoit noire & épaisse. C'est sous cette forme qu'on trouve dans le commerce celle qui nous vient de Hollande. Quelques Chymistes, entr'autres Urbain Hierne (*) ont cru que cette couleur

noire devoit être uniquement attribuée aux parties métalliques, & sur-tout au Fer contenu en grande quantité dans l'*Huile de Vitriol*, tirée par un feu violent : mais il est aisé de prouver le contraire, & c'est avec raison que M. Valerius, dans la note qu'il a mise à l'endroit du Livre d'Hierne que nous venons de citer, (**) remarque que si la couleur noire venoit du Fer, il faudroit dire que l'*Huile de Vitriol* bien rectifiée, qui est claire & transparente, ne contient point de ce métal. En effet, quoiqu'on puisse démontrer des parties de Fer dans l'*Huile de Vitriol*, (***) & que peut-être en même temps, la grosseur & la quantité des molécules de ce métal, puissent contribuer à rendre la couleur un peu foncée, il est constant que c'est principalement le Phlogistique qui colore l'acide vitriolique, & que l'*Huile de Vitriol* la plus claire, prendra une couleur plus ou moins brune, lorsqu'on y mêlera une substance phlogistiquée. Il paroît à la vérité que ce Phlogistique, uni à l'acide vitriolique, lui est fourni par le Fer auquel il étoit joint ; mais sans traiter cette question purement chymique, on ne peut pas dire même dans ce cas, que ce soit le Fer proprement dit, qui colore l'acide.

On trouve dans les ouvrages de

(*) *Acta Chemica Holmiens*, Tom. 2, Tentam. 7. de *Acido Uniyersali Sulphureo*, pag. 161.

(**) Ibid, Not. (f) pag. 161. & 162.

(***) Voyez les expériences de Lemery, pour démontrer l'existence du Fer dans l'*Huile de Vitriol*, Mém. de l'Académie des Sciences, ann. 1707. pag. 7. & 8. Voyez aussi le Mémoire de M. Hellot, où le même objet est traité, quoique plus succinctement, ann. 1738.

plusieurs Chymistes, différens procédés qu'ils annoncent comme propres à abréger l'opération, & en même temps à faire obtenir un acide plus fort. Mais la plupart de ces procédés, ou ne donnent pas un acide très-pur, ou sont encore plus embarrassans que celui que nous avons décrit. On peut mettre dans ce rang, ceux que Juncker indique dans ses Elémens de Chymie. (*) Il n'en est pas de même de celui que décrit M. Hellot dans les Mémoires de l'Académie des Sciences : (**) procédé par lequel il retire du Vitriol martial calciné au rouge, un acide privé de phlegme & sous une forme solide, qu'on nomme par cette raison *Huile glaciale de Vitriol*. Nous n'entrerons pas dans tous les détails de la manipulation. On les verra dans le Mémoire que nous venons de citer, & dans les Elémens de Chymie Pratique de M. Macquer, (***) qui en a rapporté ce qu'il y a de plus essentiel. Nous nous contenterons d'observer qu'une des circonstances des plus importantes de cette opération, & qui contribue le plus à la réussite, est d'empêcher que les vapeurs acides chassées par le feu, n'aient communication avec l'air extérieur; *parce qu'elles en attireroient le phlegme, qui les rendroit liquides*. Il faut aussi que le récipient soit fort éloigné du fourneau, pour qu'il reste froid, & que les vapeurs puissent s'y con-

denser. Cette Huile glaciale a une couleur très-noire, parcequ'elle contient beaucoup de matiere inflammable. On trouve dans les réflexions de M. Pott, sur *la Chymie de Ludolf*, (****) un procédé par lequel ce sçavant Chymiste dit avoir retiré une *Huile de Vitriol* qui monte dans la distillation sous la forme de *Fleurs*. Pour les obtenir, M. Pott calcine à un feu assez vif du Vitriol jusqu'à rougeur, & dès qu'il ne fume plus, il le jette tout chaud dans une Cornue, dont il lute promptement les jointures pour empêcher l'accès de l'air; ou bien il verse de bonne Huile de Vitriol, sur du Vitriol suffisamment calciné au rouge. En donnant au feu le degré nécessaire, on voit monter les Fleurs pendant la distillation. Ces Fleurs, par leur seul contact, allument toutes les substances inflammables sèches, font une violente effervescence avec l'eau; quand elles ont été humectées par l'air, on ne peut leur rendre leur première siccité. Enfin, il paroît que ces Fleurs ont beaucoup d'analogie avec l'*Huile glaciale de Vitriol*, ou plutôt que ce n'en est qu'une espèce.

Les anciens Chymistes ont aussi parlé d'une *Huile verte de Vitriol*, à laquelle ils ont donné mystérieusement le nom de *Lyon vert*, & attribué beaucoup de vertus suivant leur usage. La préparation de cette *Huile verte de Vitriol* a été

(*) Tom. 2, pag. 409, 415. & suiv.

(**) Ann. 1738, pag. 290. & suiv.

(***) Tom. 1. pag. 33. & suiv.

(****) Tom. 4. des Dissertations Chymiques, pag. 407. & 408.

cachée avec tant de soin, qu'Etmuller, dans son commentaire sur la Pharmacopée de Schroder, convient que peu d'Artistes en viennent à bout, & qu'elle est presque toujours sophistiquée. Il fait cette remarque à l'occasion de la préparation de l'Huile verte, que donne Schroder d'après Quercetan. Ce n'est à la vérité qu'un phlegme (*) de Vitriol dans lequel on fait infuser différentes Fleurs & semences, de l'ivoire, &c. On en imbibe de nouveau Vitriol, on distille au bain-Marie, on ajoute à la liqueur distillée l'Esprit de Vitriol, & après avoir distillé le tout de nouveau au bain-Marie, on obtient une liqueur d'un beau vert. Angelus Sala, dans son Traité intitulé *Exegesis Chymiatrica*, donne la préparation d'une liqueur qui peut mériter à plus juste titre le nom d'*Huile verte de Vitriol*. (**) La distillation s'exécute *per descensum* : mais quoique cet Auteur ait donné une figure pour représenter l'appareil propre à cette opération, il est assez difficile d'en connoître les détails. Enfin, un Médecin connu par les Expériences de Physique qu'il a faites pendant longtemps, & nommé Polinier, a donné au commencement de ce siècle un procédé par lequel il prétend qu'on obtient une Huile verte du Vitriol.

Il prend (***) parties égales de Vitriol calciné & de Nitre de la 3^e. cuite; il les mêle, & les ayant mis dans une Cornue de terre, & fait distiller pendant deux heures à un petit feu de Charbon, on voit sortir, dit l'auteur de ce procédé, *un pur Esprit de Vitriol de couleur verte très-belle* : en augmentant le feu, les vapeurs rouges du Salpêtre paroissent. L'Auteur ajoute que pour prouver que cette liqueur est un Esprit de Vitriol & non pas un Esprit de Nitre, c'est qu'elle n'agit sur la limaille de Fer qu'après qu'on y a ajouté de l'eau; malgré cette prétendue preuve, il est aisé de s'appercevoir que cette liqueur verte, (en supposant la réalité de l'expérience,) n'est qu'un Esprit de Nitre dégagé par l'acide vitriolique, & coloré par quelque partie du Vitriol mal calciné, qui s'est mêlé avec lui dans la distillation. On sçait d'ailleurs qu'on obtient quelquefois un Esprit de Nitre de cette couleur. (****) Nous ne nous arrêterons pas d'avantage à ces prétendues Huiles vertes retirées du Vitriol. M. Hellot a remarqué que Kunckel (*****) dans son *Laboratorium Chymicum*, avoit prouvé par des expériences répétées, que ce qui donne en partie la couleur verte au Vitriol, étoit la portion de Cuivre presque tou-

(*) Pharmacopée de Schroder, Tom. 2, n^o 16, pag. 444.

(**) Oper. pag. 680. & 681. Il appelle cette liqueur *Oleum Vitrioli Smaragdinum valde elegans & utile*.

(***) Voyez ce procédé dans le *Journal de Trévoux*, du mois de Septembre 1708, art. 134.

(****) Voyez les Mémoires de l'Académie des Sciences, ann. 1738, pag. 26. & 67.

(*****) *Ibid*, ann. 1738.

jours mêlée à ce Sel, & que quelques parties de ce métal peuvent s'élever & colorer la liqueur.

Le grand débit que les Hollandois font de l'*Huile de Vitriol*, & le prix auquel ils la donnent, ont fait penser que les Distillateurs de ce pays, qui s'appliquent à ce genre de travail, employoient une autre substance que les Vitriols proprement dits. On a conjecturé avec raison que c'étoit le soufre qu'on sçait contenir le même acide, & dont le prix est au-dessous de celui des Vitriols. Il paroît même que cette méthode de tirer l'acide vitriolique du soufre, a passé depuis quelques années en Angleterre: mais la manipulation dont se servent les Distillateurs est encore inconnue. En effet, comme nous le ferons remarquer en parlant de l'espèce de distillation en usage pour obtenir l'acide du soufre, ce corps qui ne laisse échapper son acide que lorsqu'il est enflammé, ne sçauroit être contenu dans des vaisseaux fermés, qui empêcheroient sa communication avec l'air extérieur nécessaire à sa combustion. Il faudroit donc trouver un moyen de faire brûler cette substance sans que la perte de ses vapeurs, inévitable par les méthodes connues, privât l'Artiste de la plus grande partie du fruit de ses travaux. C'est ce moyen dont les Hollandois ont

fait un secret jusqu'à présent. Un Auteur que nous avons déjà cité, annonce dans un Livre, (*) dont le titre promet beaucoup, & dans lequel on trouve très-peu de choses, qu'il publie le véritable procédé de tirer l'acide vitriolique du soufre. Après un grand étalage qu'il fait des vaisseaux, & de l'appareil nécessaires, suivant lui, à cette opération. (**) Il vient enfin au procédé qui consiste (***) à mêler cinq parties de soufre commun avec une partie de Nitre. On met ce mélange dans des espèces de cuillers de terre, dont le manche arrondi fait la fonction de bouchon. Ces cuillers doivent entrer dans des Ballons de verre qui contiennent de l'eau, & leur extrémité arrondie doit s'adapter au col de ces Ballons, de manière qu'elle les ferme exactement. On met ensuite le feu au mélange, & l'on fait entrer aussi-tôt les cuillers dans les Ballons. Le soufre, dit l'Auteur, continue de brûler par le moyen du Nitre, & les vapeurs acides se mêlant avec celles qu'envoie l'eau contenue dans les Ballons posés sur un feu de sable modéré, s'y condensent. On rectifie ensuite, & on concentre par la distillation l'acide vitriolique qu'on a obtenu. Nous croyons que cette légère description suffit pour donner à nos Lecteurs une idée de ce procédé, qui ne paroît praticable en

(*) *Elaboratory laid open, or the Secrets of modern Chymistry and Pharmacy revealed*, c'est-à-dire, *le Laboratoire ouvert, ou les secrets de la Chymie & de la Pharmacie modernes révélés*, 1758.

(**) Ibid, pag. 44. & suiv.

(***) Pag. 158.

aucune maniere. Car 1°. le mélange qui s'enflamme dans le premier moment, & avant que les cuillers soient introduites dans les Ballons, s'éteint dès qu'on les a fait entrer dans ces vaisseaux, & que leurs manches s'appliquant exactement à l'ouverture, ont ôté la communication avec l'air extérieur. C'est ce qu'on apperçoit aisément, & dont nous nous sommes même assurés par quelques expériences faites à l'imitation de la manipulation de l'Auteur; 2°. en supposant même que le mélange restât dans une légère ignition, on perdrait toujours beaucoup de vapeurs; parceque c'est dans le premier moment de la déflagration qu'elles sont le plus abondantes. D'ailleurs, cette manipulation requiert une grande célérité, & n'est rien moins que commode dans les travaux en grand; 3°. enfin, la quantité d'eau qu'on met dans les Ballons doit rendre extrêmement foible cet acide, altéré d'ailleurs par le mélange de l'acide nitreux qui se dégage pendant la combustion, & se mêle au vitriolique. L'Auteur convient de ce dernier inconvénient, & avoue que cela peut aller à une 8^e. ou 9^e. partie pour l'Esprit de Nitre: mais il répond que cette altération peut être tout au plus de quelque importance dans les expériences chimiques; mais qu'elle n'est d'aucune conséquence pour les Arts qui emploient l'acide vitriolique, ni même pour les usages de la Médecine: on sent la foiblesse de cette réponse. Nous pourrions relever

quelques autres défauts de ce procédé, mais nous croyons en avoir assez dit, & nous passons à la maniere de rectifier les produits de la distillation du Vitriol.

On se propose dans cette rectification, de dégager par l'action du feu la partie acide la plus foible, & en même temps la plus légère, de celle qui, plus concentrée & plus pesante, ne peut s'élever au degré de chaleur qu'on emploie dans cette opération. Pour y procéder, on met dans une Cornue de verre la liqueur acide & noire qui est le produit de la premiere distillation. Il faut prendre garde que la Cornue ne soit d'un verre tendre & friable qui pourroit être rongée par l'acide. On met cette Cornue sur un bain de sable, on y adapte un Ballon qu'on lute, & on donne le feu par degrés. On ne doit pas le trop pousser, de peur de faire monter l'acide le plus concentré, qui se mêleroit de nouveau avec le plus foible; il faut seulement entretenir un léger bouillon dans la liqueur. On finit la distillation lorsqu'on s'apperçoit qu'il est passé dans le récipient plus de la moitié, ou même les deux tiers de ce que contenoit la Cornue. A mesure que la distillation avance, on voit la liqueur acide de la Cornue s'éclaircir, & de noire & opaque qu'elle étoit, devenir blanche & transparente. On met séparément dans deux Flacons différens, la liqueur que contient le récipient, & celle qui est restée dans la Cornue. Cette derniere est alors nommée *Huile de Vitriol rectifiée*. On

peut pousser encore plus loin cette rectification, en achevant d'enlever la partie flegmatique. L'acide qui s'est élevé, & a passé dans le récipient est aqueux, mais il contient ordinairement une partie du Phlogistique qui noircissoit l'acide de la première distillation; cette portion de Phlogistique, combinée avec l'acide du Vitriol dont il facilite l'élévation, forme une espèce de soufre très-volatil qui donne à la liqueur acide une odeur des plus vives, & des plus pénétrantes. C'est ce qu'on a nommé par cette raison *Esprit sulfureux volatil de Vitriol*. Cet acide phlogistiqué que l'illustre Stahl a examiné avec la sagacité qu'il portoit sur-tout les objets de la Chymie, forme avec le Sel de Tartre un Sel différent du Tartre vitriolé ordinaire, & qui se cristallisant en aigrettes groupées, (*) se dissout très-promptement dans l'eau. On peut augmenter, suivant la remarque du même Chymiste, cette partie volatile sulfureuse, en fournissant à l'acide vitriolique un surcroît de Phlogistique par le moyen de la vapeur du Charbon, à laquelle on ménage une communication avec la liqueur acide, soit en ne lutant point les jointures des vaisseaux, soit en se servant d'une Cornue légèrement fêlée. On peut, si l'on veut, avoir séparément cet *Esprit sulfureux volatil*, de l'*Esprit simple de Vitriol* en distillant de nouveau; on peut se servir indistinctement

pour cette distillation, d'une Cucurbite de verre surmontée d'un chapiteau, ou bien employer une Cornue de pareille matière. On donne un feu de sable assez doux, & l'*Esprit sulfureux volatil* monte d'abord. Au reste, on sçait qu'en exposant à l'air l'acide vitriolique qui contient de l'*Esprit sulfureux volatil*, le Phlogistique s'évapore bientôt, & fait dissiper l'odeur vive qu'avoit la liqueur qui n'est plus alors qu'un simple *Esprit de Vitriol*, contenant un acide très-flegmatique. On peut par conséquent imiter ce dernier, en affaiblissant l'*Huile de Vitriol* qu'on étend dans une certaine quantité d'eau. Cette petite opération demande cependant quelque attention. En effet, plus l'*Huile de Vitriol* est concentrée, & plus elle saisit avidement les parties de l'eau qu'on lui présente. Cette union intime de l'eau avec l'acide, excite une chaleur très-considérable dont la violence est souvent telle que les vaisseaux qui contiennent le mélange, sont brisés avec bruit & avec danger pour l'Artiste qui les manie. Cet accident arrive bien plus sûrement, si on verse l'eau sur l'*Huile de Vitriol*, lorsqu'on agite le mélange pour faciliter l'union. Il faut donc avoir attention de verser l'acide sur l'eau, & laisser le mélange en repos pendant quelques instans. On peut ensuite rinser la bouteille qui contenoit l'*Huile de Vitriol*, avec une

(*) Voyez ce que dit M. Baron à ce sujet, dans le Cours de Chymie de Lemery, pag. 526. Not. (a)

portion d'eau qu'on a réservée pour cet effet. Nous ne donnons point ici de proportions exactes pour affoiblir l'*Huile de Vitriol* par l'eau; parceque ces proportions dépendent du degré de concentration de cette Huile, & de l'intention de l'Artiste. En général lorsqu'on se sert de l'*Huile de Vitriol* ordinaire, ℥xj. d'eau sur ℥jv. de cette Huile, formeront une liqueur légèrement acide. Mais si l'acide est concentré suivant le procédé que nous venons de donner, il faut mettre au moins quatre parties d'eau sur une d'*Huile de Vitriol*. Au reste ce mélange de l'eau est un moyen de séparer les parties hétérogènes de l'*Huile de Vitriol* qui est noire. Car un instant après on voit des flocons noirâtres se précipiter. On filtre, & on a un acide clair, transparent, sans couleur & sans odeur.

Tous les Chymistes savent que l'acide vitriolique est le plus puis-

sant, & qu'il force les autres acides d'abandonner les différentes bases auxquelles ils sont unis, pour s'emparer; excepté dans quelques circonstances, & pour quelques substances particulières qui se trouvent dans un cas singulier. Il n'est pas du ressort de cet ouvrage de discuter si cet acide est répandu dans toute la nature, (*) si on doit le regarder comme l'acide primitif qui constitue les autres acides minéraux, & même les végétaux en ne faisant que se modifier différemment: enfin, s'il est l'acide universel dont ont tant parlé les anciens Chymistes, & que quelques Alchymistes ont nommé dans leur langage *Spiritus Archytectonicus*. Il en est de même pour ce qui concerne la nature, les caractères, & les propriétés de cet acide, dont la recherche & l'énumération seroient déplacées, & sur lesquelles nous renvoyons aux traités particuliers de Chymie. Nous nous con-

(*) Quelques expériences paroïtroient le prouver. M. Cartheuser (dans ses *Fundamenta Materiae Medicæ*, Tom. 1. pag. 97,) cite deux expériences, l'une de Valentini, qui ayant exposé à l'air de la limaille de Fer, trouva quelque temps après qu'elle étoit devenue de vrai Vitriol martial. L'autre de Grimm, qui rapporte qu'étant à Batavia, il avoit ramassé de la Rosée qui étoit tombée avant le lever du soleil; que l'ayant filtrée & évaporée doucement au bain-Marie, il obtint une liqueur pesante, d'une couleur jaune, d'une saveur saline & vitriolique, & que du Fer mis dans cette liqueur forma du Vitriol. On trouve une observation semblable dans les *secrets* de l'Abbé Rousseau, (pag. 55.) Charlatan de profession, mais qui a laissé quelques bonnes préparations, & qui avoit assez de sagacité pour tout ce qui étoit du manuel de la Chymie. « Exposez, dit-il, au soleil de la Canicule, du Fer ou du Cuivre en limaille dans une écuelle plate de terre ou de bois. Humectez d'eau la superficie de cette limaille: laissez sécher le tout au soleil. Humectez de nouveau, & laissez ressécher; ayez soin en même temps de remuer la masse, & continuez la même manœuvre tous les jours pendant trois semaines; tout le métal paroîtra s'en aller en rouille, que vous mettrez dans l'eau bouillante, & elle s'y dissoudra: filtrez & cristallisez selon l'art, vous aurez un Vitriol de Mars ou de Cuivre, selon le métal que vous aurez employé. » Malheureusement ces expériences ne réussissent pas toujours.

reterons de faire observer que l'*acide vitriolique* est de tous, celui qui contient le plus d'*acide proprement dit*, suivant l'expression de M. Pott (*) qu'il est en même temps le plus fixe, & que cette fixité est telle, que lorsqu'il a dissout certaines substances volatiles telles que le Mercure, &c. il leur fait perdre en partie la volatilité qu'elles avoient. Nous passons donc aux usages qu'on fait de cet acide dans la Médecine & dans la Pharmacie. Nous ne ferons pas actuellement l'énumération des préparations dans lesquelles cette dernière en fait usage. On les trouvera dans les articles qui les concernent.

Il est aisé de sentir que l'*acide vitriolique* concentré, qui est un des corrosifs des plus violens, ne peut être employé en Médecine, soit intérieurement, soit même à l'extérieur, parcequ'il seroit difficile dans ce dernier cas de modérer son action; mais ce même acide étendu dans une grande quantité d'eau, devient un médicament utile qui remédie à la grande chaleur, & à la sécheresse qui en est la suite ordinaire, qui apaise la soif, augmente la sécrétion de l'urine, en diminuant l'érétisme des tuyaux urinaires, & calme, ainsi que nous avons eu occasion plusieurs fois de le faire observer en parlant des acides, la trop grande raréfaction des liqueurs, & apaise le trouble qui la suit. C'est dans ces vûes qu'on emploie souvent l'*Esprit de Vitriol* dans plu-

sieurs espèces de fièvre, dans les chaleurs bilieuses, enfin dans tous les cas dans lesquels on craint les effets d'une humeur putride, ou qui commence à le devenir. C'est dans les mêmes vûes qu'on peut en faire usage ainsi que des autres acides, en qualité de *Carminatif*, quoiqu'une mauvaise routine n'ait fait donner ce nom qu'aux substances chaudes & volatiles, souvent peu utiles & même contraires, lorsque le canal intestinal se trouve distendu par un air raréfié, & produit par des restes d'alimens ou des matières bilieuses que le trop long séjour & la chaleur font tourner à la putridité; les acides sont alors les secours les plus efficaces qu'on puisse employer, pour remédier en même temps à l'expansion aérienne & à la pourriture. On a coutume de faire entrer l'*Esprit de Vitriol* dans les tisanes, les potions & les gargarismes. Comme l'*Esprit de Vitriol*, peut être plus ou moins aqueux, & qu'il seroit difficile de fixer exactement la dose; l'usage ordinaire est de le prescrire *jusqu'à une agréable acidité*, c'est-à-dire, qu'on doit en verser jusqu'à ce que la liqueur ait contracté une saveur acidule, qui ne laisse pas sur la langue, une impression trop vive ni trop piquante. C'est par son mélange avec l'eau qu'on peut faire sur le champ une espèce de limonade minérale assez agréable, en l'aromatisant avec l'écorce de Citron, & l'édulcorant avec le sucre. Cette pratique n'est

(*) Dissertations Chymiques, Tom. I. sur la dissolution de différens corps, Sect. 8.

que trop connue des Limonadiers. On ne doit au reste, jamais perdre de vûe la qualité d'astringent que possède l'acide vitriolique à un degré plus fort que les autres acides. On fait entrer l'*Esprit de Vitriol* en plus grande dose dans les gargarismes détersifs & astringens, qu'on prescrit dans les maladies du voile du palais, de la luette & des parties voisines. Si on pouvoit ajouter foi à une observation singulière rapportée dans le Journal des Sçavans, (*) & tirée des Journaux d'Angleterre, il paroîtroit que l'*Esprit de Vitriol* pénètre aisément dans toutes les routes de la circulation, & que se mêlant à la matière de l'insensible transpiration, il peut sortir avec elle par les pores de la peau. Un homme, y est-il dit, qui faisoit usage tous les jours d'une petite quantité d'*Esprit de Vitriol*, s'aperçut au bout de quelque temps qu'un paquet de clefs qu'il avoit dans sa poche, devint noir & rouillé, quoiqu'auparavant il fût très-poli & luisant. L'*Esprit sulfureux volatil* est plus énergique & plus pénétrant que le simple *Esprit de Vitriol*. On peut le prescrire depuis gutt. vj. jusqu'à x. ou xjj.

Il reste dans la Cornue qui a servi à la première distillation du Vitriol, un *Caput Mortuum* qui est composé d'un fer dépouillé, non-seulement de la plus grande partie de l'acide qui lui étoit uni, mais encore de son Phlogistique. Ce résidu dont la couleur est d'un

rouge plus ou moins foncé, suivant qu'on a poussé la distillation, se nomme *Colcothar*; mais il faut faire attention qu'il est dans un état différent du *Vitriol calciné au rouge*, auquel on a donné le même nom. En effet, ce dernier n'a perdu que l'eau de sa cristallisation, & tout au plus très-peu de son acide; au lieu que dans le *Caput Mortuum* dont nous parlons, il n'en reste presque plus, à moins qu'on n'ait interrompu trop tôt la distillation, & que tout le Vitriol n'ait pu être décomposé. On se sert de ce résidu à l'extérieur en qualité d'astringent. On sent par ce qu'on vient de dire, que si on avoit besoin d'un stiptique plus fort, il faudroit employer le *Vitriol calciné au rouge*. On retire du résidu dont nous venons de parler, un Sel qu'on a nommé *Sel de Vitriol*. Pour l'obtenir; ℞. *Colcothar* ou résidu de la distillation du Vitriol ℥vj. ou.... Q. V. versez dessus eau chaude Q. S. laissez le tout ensemble pendant dix ou douze heures, ayant soin de remuer la masse de temps en temps: faites ensuite bouillir le mélange légèrement: laissez reposer; décantez la liqueur qui surnage: versez de nouvelle eau sur le résidu, & après avoir laissé reposer, décantez comme la première fois. On répète la même opération plusieurs fois, on mêle ensemble les dissolutions, on les filtre & on les fait évaporer jusqu'à siccité. On obtient ordinairement un Sel blanc, que quelques Auteurs ont

(*) Ann. 1685, Tom. 13. de l'Ed. de Hollande, pag. 124.

voulu assimiler au *Gilla Vitrioli*, qui est fort différent, puisque ce dernier est la dissolution évaporée du *Vitriol blanc* ou de *Zinc*. Ce *Sel de Vitriol* nommé par quelques-uns *Sel fixe*, n'est pas un véritable *Sel vitriolique*. Il diffère même beaucoup du *Vitriol*, par ses cristaux, & par sa couleur. Il est vrai que lorsque la distillation du *Vitriol* a été interrompue, & qu'il est resté une certaine quantité de *Vitriol* non décomposé dans le *Caput Mortuum*, on peut retirer par la lessive de véritable *Vitriol*. C'est ce qui a vraisemblablement induit en erreur le sçavant Juncker, & lui a fait dire que ce *Sel* étoit un véritable *Vitriol* qui laissoit de même une base terrestre & métallique. (*) Mais ordinairement ce *Sel* n'est rien moins qu'un *Vitriol*. M. Lemery qui l'a examiné, n'a jamais pu faire de l'encre avec ce *Sel* qui même ne noircit pas avec la noix de Galle, (**) & en poursuivant l'examen de ce *Sel*, il a reconnu que c'étoit du vé-

ritable alun qui donnoit les mêmes produits, & qui se trouve presque toujours mêlé avec le *Vitriol vert*. Il paroît même que l'alun n'est pas la seule matière saline qui s'y joigne, puisque M. Hellot a retiré du *Sel de Glauber* du *Colcothar*. (***) Il paroîtroit par ces observations, que c'est à tort qu'on a regardé le *Sel* dont nous parlons, comme émétique: au reste, il est très-rare qu'on en ait fait usage. On le trouve prescrit dans quelques Auteurs, à la dose de gr. x. jusqu'à xx. ou xxx. Si on continue à laver avec de l'eau chaude le *Colcothar* dont on a retiré le *Sel*, jusqu'à ce que cette eau sorte insipide, on a un résidu terreux, auquel on a donné le nom de *Terre douce de Vitriol*. On sent qu'alors c'est un vrai Safran de Mars, auquel on a enlevé par les lotions répétées, ce qui pouvoit le rendre astringent, quoiqu'on s'en soit servi en cette qualité, & qu'on en ait même recommandé l'usage à l'intérieur dans les pertes de sang.

ESPRIT DE NITRE DE GLAUBER.

Spiritus Nitri Glauberi,

℥. Nitre..... ℥jjj.

Esprit fort, ou Huile de *Vitriol*... ℥j.

Mélez-les peu-à-peu & avec précaution sous la cheminée.

(*) Elémens de Chymie, Tom. 5. Chap. 3.

(**) Mémoires de l'Académie des Sciences, ann. 1735. pag. 387. & suiv.

(***) Ibidem, ann. 1738.

E A U F O R T E.

295

Distillez ensuite, en commençant par un feu modéré que vous augmenterez par degré jusqu'à la plus grande force.

R E M A R Q U E.

Le conseil que donne le Comité de faire le mélange sous la cheminée est très-utile, car il en sort des vapeurs fort dangereuses pour l'Artiste. L'Esprit de Nitre préparé de cette manière, enflamme les Huiles animales tirées par la distillation, & les Huiles distillées des aromates de l'Orient, de même que dans le procédé d'Hoffman & du Docteur Slare, qui se servent pour enflammer ces Huiles de parties égales de Nitre & d'Huile de Vitriol. Pour rendre le succès de l'opération plus certain, il faut que le Nitre soit bien séché, & suivre le précepte d'Hoffman qui ne veut pas qu'on pousse le feu trop fortement pendant la distillation.

E A U F O R T E.

Aqua Fortis,

℥. Nitre.

Vitriol vert non calciné, a a ℔jjj.

Vitriol vert calciné ℔jss.

Mêlez-bien le tout ensemble, distillez à un feu très-fort, & continuez jusqu'à ce qu'il ne sorte plus de vapeurs rouges.

R E M A R Q U E.

Les Raffineurs ont coutume de n'employer que parties égales de Nitre & de Vitriol de Dantzick non calciné, pour distiller leur Eau forte la plus puissante; mais quand on se sert de notre Vitriol, il faut préférer la méthode que donne ici le Comité. (1)

(1) On n'a pas besoin d'un feu || d'acide, qui par son union avec
aussi violent pour obtenir l'espèce || l'alkali fixe végétal forme le Nitre,

M m ij

que celui que nous venons de voir qu'on étoit obligé d'employer pour retirer l'acide du Vitriol. En effet, l'acide nitreux moins fort & moins pèsant que ce dernier, est obligé de lui abandonner sa base, & la décomposition s'opère plus aisément, & sans qu'on soit obligé de pousser le feu à un aussi haut degré. Non-seulement l'acide vitriolique pur, mais encore tous les Sels qui contiennent cet acide, & qui ont pour base une substance métallique, tels que les Vitriols; ou même terreuse, tels que l'alun, sont en état de décomposer le Nitre. Quelques autres substances même dans lesquelles l'acide vitriolique ne se trouve qu'en petite quantité, peuvent à raison de ce même acide, opérer cette décomposition. Les Terres bolaires & argilleuses sont de ce dernier genre. (*) Nous ferons cependant dans la suite quelques réflexions sur ces dernières, qui présentent des singularités. Ces différens intermédiaires dont on se sert pour dégager l'acide nitreux, n'agissent cependant pas tous avec la même force, d'où il résulte que l'Esprit qu'on obtient se trouve plus ou moins aqueux, & qu'il a par con-

séquent plus ou moins d'énergie. Ces variétés ont fait donner différens noms à l'acide nitreux dans l'usage & dans le commerce. L'acide le plus concentré, dont la couleur est d'un rouge orangé, & d'où il sort continuellement des vapeurs de la même couleur, porte le nom d'*Esprit de Nitre fumant*. On donne communément le nom simple d'*Esprit de Nitre* à celui dont la couleur est plus pâle, approchant presque de celle de l'eau, & dont les vapeurs sont beaucoup moins sensibles. On le confond souvent, ainsi que fait notre Texte, avec la troisième espèce ordinairement cependant plus foible, & qu'on nomme Eau forte dans les Arts. Cette dernière même, ainsi que nous aurons occasion de le remarquer, est entièrement abandonnée à cette espèce d'Artisans qu'on nomme *Distillateurs*, & elle se trouve presque toujours impure.

En général, avant que de procéder à la distillation du Nitre, on doit choisir ce Sel le plus pur qu'il est possible, & entièrement dépouillé du Sel Marin qu'on sçait que contient le Nitre commun, & dont celui qu'on nomme de la *troisième cuite* n'est pas même toujours

(*) On trouve dans une Dissertation de M. Margraf, (Opuscules Chymiques, Tom. 2. Dissert. 24. sur le Sel commun, pag. 363. & suiv.) des observations qui paroissent prouver qu'on peut quelquefois chasser l'acide nitreux de sa base, au moyen de l'acide du Sel. Ce dernier acide avoit été retiré en mêlant ℥v. de Sel marin dépuré dans environ ℥vj. d'eau distillée, & on y avoit ajouté ℔jij. d'Huile de Vitriol rectifiée & très-claire. Les expériences de cet habile Chymiste mériteroient d'être répétées; & il seroit à désirer que par un travail exact & suivi, on pût trouver dans quelles circonstances, & jusqu'à quel point on doit étendre ce fait qui paroît si contraire à la Table des rapports, & même aux notions les plus communes de la Chymie.

exempt. (*) Sans cette précaution, on auroit un Esprit de Nitre *régalisé*, & par conséquent impur, à cause de l'alliage de l'Esprit de Sel marin que l'acide vitriolique, qui agit encore avec plus de facilité sur ce dernier Sel que sur le Nitre, forceroit d'abandonner sa base. Une autre précaution encore indispensable, sur-tout lorsqu'on veut avoir un *Esprit de Nitre* qui ait beaucoup de force, est que le Nitre soit parfaitement sec, parce qu'autrement l'humidité superflue de ce Sel affoiblirait nécessairement son acide avec lequel elle se mêleroit pendant la distillation. Pour suivre l'ordre de cette Pharmacopée, nous commencerons par le procédé destiné à obtenir du Nitre, l'Esprit acide le plus fort. Le Texte qui en attribue l'invention à Glauber, prescrit de se servir d'Huile de Vitriol pour opérer la décomposition, sans examiner si c'est ce fameux Chymiste qui est véritablement l'inventeur de cette manipulation. (**) Il faut convenir que c'est un des meilleurs moyens d'obtenir un *Esprit de Nitre* très-fort & très-fumant ; mais ce n'est pas le seul moyen de retirer cet Esprit doué de ces qualités. On sçait qu'on peut y parvenir en employant le *Vitriol Martial*, pourvu qu'on ait soin de calciner ce dernier jusqu'au

rouge, pour lui ôter toute l'eau qu'il contient, & qui affoiblirait l'*Esprit de Nitre*. L'appareil consiste en une Cornue d'un verre fort, qu'on a soin ordinairement d'enduire de lut ; & en un Bâlon qui doit être percé d'un petit trou qu'on bouche avec un peu de lut gras, afin qu'on puisse de temps en temps donner issue aux vapeurs. Lorsqu'on suit le procédé de notre Texte, il vaut mieux se servir d'une Cornue tubulée. Il faut aussi comme nous l'avons recommandé dans le dernier article qui concerne la distillation du Vitriol, monter l'appareil, & le luter exactement quelques jours avant la distillation, afin que tout ait eu le temps de sécher : cette attention paroît même encore plus essentielle dans cette opération, par la raison que l'acide *nitreux* est beaucoup plus mobile, & plus susceptible d'expansion que ne l'est l'acide vitriolique. Lorsqu'on néglige les précautions que nous venons d'indiquer, on voit souvent dès les premiers instans de la distillation, l'acide pénétrer au travers du lut encore humide, & s'échapper presque entièrement par l'ouverture qui s'aggrandit de plus en plus. Pour procéder ensuite à la distillation, on prend, ainsi que notre Texte le prescrit, trois parties de *Nitre* bien sec, & une partie d'Huile de Vitriol recti-

(*) Voyez le 1. Tome de cet Ouvrage, art. Nitre, dans la matière médicale.

(**) Il paroîtroit par ce que dit Hoffman, dans ses observations Physico-Chymiques, (*Lib. 2. Observ. 3.*) que c'est lui qui le premier a employé cette manipulation, en adaptant à la distillation du Nitre, la méthode dont Glauber se servoit pour retirer par le moyen de l'Huile de Vitriol concentrée, l'Esprit acide du Sel Marin.

fiée. (*) On met le Nitre dans la Cornue tubulée, dont les trois quarts environ doivent demeurer vuides. On la place dans un fourneau de réverbère après lui avoir donné l'inclinaison nécessaire, & on y lute le Bâlon. Lorsque le tout est bien sec, ainsi que nous venons de le dire, on verse par la tubulure de la Cornue, l'*Huile de Vitriol*; on met le bouchon de verre sur cette tubulure, mais on débouche en même temps le trou qu'on a ménagé au Bâlon. Sans cette précaution on risqueroit de briser les vaisseaux; car aussitôt que l'*Huile de Vitriol* se mêle au Nitre, on voit partir avec impétuosité une grande quantité de vapeurs rouges qui remplissent le Bâlon, & font effort contre ses parois:

Quelques Chymistes, avec M. Rouelle, ne veulent pas qu'on mette tout d'un coup dans la Cornue toute la proportion de *Nitre* & d'*Huile de Vitriol*. Ils conseillent de ne l'employer qu'à deux ou même trois reprises: par exemple, on ne verse d'abord dans la Cornue que la moitié de la dose de l'*Huile de Vitriol* dont on doit se servir: on jette par-dessus la moitié de celle du *Nitre*: on remue légèrement la Cornue afin que l'acide pénètre également dans toutes les parties du Nitre, & lorsque les premières vapeurs sont passées dans le Bâlon, on remet l'autre

portion, & on fait la même manœuvre. Il est certain que cette méthode est très-avantageuse pour décomposer entièrement le Nitre, dont aucune partie ne peut échapper ainsi à l'action de l'acide; mais n'est-il pas à craindre qu'en agitant la Cornue, lorsqu'elle est lutée, on ne dérange non-seulement l'appareil, mais encore qu'on ne brise le lut au travers duquel les vapeurs de l'acide nitreux passeront bientôt, & viendront même à le détruire entièrement? Si au contraire la Cornue n'est pas lutée, ne risque-t-on pas de perdre les premières vapeurs qui s'élèvent dans l'instant du mélange? Il faut dans cette distillation, encore plus que dans la plupart des autres, donner le feu par degrés. Ainsi on met d'abord quelques charbons dans le fourneau, & on augmente le feu, jusqu'au point de faire rougir un peu le fond de la Cornue. Enfin l'opération est achevée, lorsqu'on ne voit plus rien sortir du bec de la Cornue. Pendant tout ce temps, il est nécessaire de déboucher de temps en temps le trou ménagé au Bâlon, dès qu'on s'aperçoit que les vapeurs le remplissent au point qu'elles paroissent comme refluer vers la Cornue. Il faut aussi veiller exactement sur le degré de feu, & sans vouloir trop précipiter la distillation, on doit l'augmenter lorsqu'on s'aperçoit que

(*) L'Auteur de l'*Elaboratory Laid Open*, &c. (pag. 166.) prétend que la proportion de l'*Huile de Vitriol* n'est pas exacte dans ce procédé, & qu'elle est trop petite pour décomposer tout le Nitre: mais cet Auteur se trompe sur cet article, ainsi que sur plusieurs autres. On peut même employer une dose moindre d'*Huile de Vitriol*, si elle est très-concentrée.

les gouttes se ralentissent, & ne se succèdent pas rapidement. Cette opération dure ordinairement dix ou douze heures. Lorsque les vaisseaux sont entièrement refroidis, on délute le Bâlon, qui dans notre procédé, se trouve rempli d'un *Esprit de Nitre* très-fort & très-fumant. Il faut prendre garde d'en respirer les vapeurs dont tout le monde connoît le danger ; mais il faut verser avec précaution la liqueur dans un flacon de cristall fermé d'un bouchon de même matière. Les bouchons de liège sont très-aisément attaqués par l'*Esprit de Nitre*, même foible. Cet acide a la propriété particulière de leur communiquer la couleur jaune, & les ronge & les détruit beaucoup plus aisément que les autres acides. Quoique l'*Esprit de Nitre* obtenu ainsi par l'*Huile de Vitriol rectifiée*, soit un des plus forts qu'on retire, il est rare qu'il soit totalement exempt de l'alliage d'une petite portion d'acide vitriolique, que la violence du feu a obligé de s'élever & de passer dans le récipient : mais on a un moyen de priver l'*Esprit de Nitre* de cet acide étranger ; c'est de le mêler avec de nouveau Nitre pulvérisé & bien sec, & de distiller ce mélange. L'acide vitriolique qui se trouveroit confondu avec le nitreux, attaque alors le nouveau Nitre, s'empare de sa base, & en chasse l'acide qui sort en proportion du vitriolique qui s'y trouvoit.

Nous n'avons parlé jusqu'à pré-

(*) *Tom.* 2. pag. 33. la Pharmacopée de Paris prescrit aussi de faire cette distillation au B. S. Voyez pag. 221.

sent que du feu nud pour la distillation de l'*Esprit de Nitre*, par l'interméde de l'*Huile de Vitriol*. Quelques Auteurs, entr'autres Gellert dans sa *Chymie métallurgique*, (*) veulent que dans ce cas on se serve du bain de Sable. En effet, en employant une Huile de Vitriol bien concentrée, il ne paroît pas nécessaire de pousser le feu aussi fortement que dans les autres méthodes, & on peut très-bien achever la distillation à cette chaleur. Cependant nous croyons qu'on doit préférer le feu nud, & le fourneau de réverbère, parce qu'on a plus de facilité d'arrêter le feu qu'avec le Sable, dont l'Artiste est moins maître de modérer l'activité lorsqu'il est échauffé à un certain point. D'ailleurs, quoique l'acide nitreux paroisse & soit en effet volatil, il lui faut un degré de chaleur beaucoup plus considérable qu'on ne le croiroit d'abord, pour le dégager entièrement de sa base : mais nous ne saurions trop recommander en même temps d'administrer le feu avec précaution. Il vaut encore mieux pécher par trop de lenteur, que par une précipitation qui pourroit causer la rupture des vaisseaux avec danger & perte pour l'Artiste. Le *Caput Mortuum* qui reste dans la Cornue, est composé de la base du Nitre unie à l'acide vitriolique. On a donné différens noms à cette masse saline. On l'a nommée Sel de *Duobus*, ou *Arcanum Duplicatum*. Ce Sel ne diffère point du

Tartre vitriolé, puisqu'il est composé de la même base unie au même acide. C'est une vérité qu'aucun Chymiste instruit, n'ose actuellement révoquer en doute. Ainsi, nous réservons ce que nous avons à dire sur ce Sel à l'article du *Tartre vitriolé* qui se trouvera dans ce présent Chapitre. Nous nous contenterons actuellement de faire observer qu'il peut arriver qu'on trouve une partie de Nitre non décomposé, soit parceque la dose de l'Huile de Vitriol n'aura pas été assez considérable, soit parceque la distillation n'aura pas été poussée assez loin. On sent qu'alors on auroit du véritable Nitre, mêlé avec du Tartre vitriolé, & par conséquent une espèce de *Cristal minéral*, excepté que ce dernier n'est presque que du Nitre, comme nous le dirons dans la suite. Souvent au contraire, l'Huile de Vitriol employée dans une trop grande proportion, ou n'ayant pas pénétré tout le Nitre, peut se trouver par excès. Il est donc nécessaire de calciner ce résidu, & de reconnoître ensuite par les épreuves ordinaires si la masse saline est bien neutralisée. On la fait alors dissoudre dans S. Q. d'eau; on filtre la dissolution, on la fait évaporer jusqu'à pellicule, & on met à cristalliser.

Nous avons dit que pour retirer l'*Esprit de Nitre fumant*, on pouvoit au lieu d'huile de Vitriol, se servir du *Vitriol vert calciné en Rouge*. On prend dans ce cas parties égales de ce vitriol & de nitre bien sec & mis en poudre. On les

mêle exactement, & après les avoir mis dans une cornue qu'on place dans un fourneau de réverbère, on procède comme nous l'avons dit, ayant soin seulement de pousser un peu plus le feu sur la fin. Il est aisé d'en sentir la raison. Le résidu qu'on trouve dans la cornue est une masse qui contient aussi du Sel de *Duobus*. Mais outre ce Sel, on y trouve le fer qui servoit de base au vitriol. Il faut aussi calciner, & même fortement, ce résidu avant que d'en faire la lessive. On retire ensuite le Sel de la manière dont on vient de parler.

Lorsqu'on ne veut point avoir un *Esprit de Nitre*, aussi fort & aussi fumant que celui que nous avons décrit jusqu'à présent, on emploie le vitriol calciné seulement jusqu'au blanc. Comme ce dernier n'a pas été privé entièrement de l'eau qu'il contenoit, cette eau s'élevant pendant la distillation se mêle aux vapeurs de l'acide nitreux qu'elle affoiblit par conséquent. Cette distillation est plus facile, & l'on court moins le danger de briser les vaisseaux. On doit cependant ménager toujours le feu avec attention, sur-tout dans le commencement. L'*Esprit de Nitre*, obtenu par cette méthode, quoique moins fort que le précédent, & d'une couleur presque pâle, ne laisse pas que d'être fumant. On le nomme quelquefois *Eau Forte*. Quelques Artistes, dans la vûe de retirer un acide plus fort, en n'employant que du Vitriol calciné au blanc, mélent, avec ce dernier, parties égales d'Alun calciné : mais
cette

cette méthode ne mène à rien. En effet, si l'alun calciné a moins procuré d'eau que la partie du vitriol qui en retient encore, il est bien plus simple de calciner davantage ce dernier, & de n'employer que lui. Lémery (*) prescrit aussi de mêler une partie de Terre argilleuse avec le vitriol calciné au blanc. Cette précaution est encore inutile, car ce ne pourroit être tout au plus que pour procurer au nitre une plus grande division; mais le vitriol bien calciné produit le même effet. A la vérité si ce Sel ne l'étoit pas suffisamment, il seroit à craindre qu'il ne se fondît dans la cornue, & ne se moulât, pour ainsi dire, dans son fond, ce qui apporteroit un grand obstacle à la distillation, ainsi que nous l'avons fait remarquer dans celle du vitriol: mais dès que la calcination de ce Sel a été portée assez loin pour qu'il commence à atteindre la couleur jaune, on n'a plus cet inconvénient à craindre. Les raisons que nous venons d'exposer, sont cause que nous concevons difficilement ce qui a pu engager le Comité à prescrire dans le second procédé de l'Esprit de nitre qu'on nomme *Eau forte* dans le texte, d'employer un vitriol calciné, & un qui n'a point subi cette opération; car, si c'est dans la vue de n'avoir qu'un *Esprit de nitre* peu concentré, il est assez inutile de mettre du vitriol non calciné pour fournir l'eau nécessaire à étendre & délayer l'acide. On peut n'employer que le

vitriol médiocrement calciné, ou au blanc. Le vitriol entier nuit d'ailleurs à l'opération, ainsi que nous le faisons observer il n'y a qu'un moment. Un dernier moyen de décomposer le nitre & de retirer son acide, est de se servir pour interméde des Terres bolaires & argilleuses. Cette méthode est même celle dont on s'est servi le plus anciennement, & qui est encore en usage parmi les ouvriers qu'on connoît sous le nom de *Distillateurs*. Mais l'acide est beaucoup plus foible, & on observe même que cette distillation réussit à proportion que ces terres sont moins desséchées. C'est à l'acide retiré par ce procédé, qu'on donne communément le nom d'*Eau forte*. Pour procéder à cette distillation 24. argille par jii. nitre par j. remplissez-en le tiers d'une cornue à laquelle vous adapterez un bâlon que vous luterez ainsi qu'il a été prescrit. Donnez le feu peu-à-peu, & poussez-le jusqu'à la dernière violence. L'acide qui sortira pendant la distillation ne paroîtra point sous la forme de vapeurs rouges comme dans les précédentes opérations, mais il est assez abondant. Les Distillateurs de profession se servent d'un appareil & d'un procédé moins coûteux pour retirer leur *Eau forte*. Ils ont des especes de fourneaux très-longes, sur lesquels ils rangent sur une même ligne de chaque côté jusqu'à trente petites cornues (remplies jusqu'à moitié d'un mélange de salpêtre & de terres argil-

(*) *Cours de Chymie*, pag. 473.

leuses,) suivant les proportions dont nous venons de parler. Ils adaptent des récipiens à leurs cornues, puis ils lutent exactement les jointures, & ensevelissent les cornues jusqu'au col, avec de la terre grasse, de manière qu'on ne voit sortir au dehors que les récipiens. Ils donnent un petit feu de bois dans le commencement, pour échauffer seulement les vaisseaux & sécher le lut. Ils l'augmentent ensuite jusqu'à la dernière violence, & le soutiennent long-temps en cet état. La plupart de ces ouvriers n'emploient ordinairement, pour leur opération, que du salpêtre de la première cuite, qui, contenant beaucoup de Sel marin, fournit toujours un *Esprit de nitre* plus ou moins *régalisé*. C'est ce qu'ils nomment *Eau forte ordinaire*. Ils font encore une autre distillation, en se servant du *Nitre* de la seconde cuite, auquel ils mêlent du vitriol à demi-calciné, & souvent de la terre glaise. Comme l'acide qu'ils retirent alors est plus pur, & en même temps plus fort, ils le nomment par cette raison *Esprit de nitre*.

Le *Caput Mortuum* de la distillation dans laquelle on a employé les terres argilleuses, diffère de celui des distillations précédentes. Nous avons vu que dans ces dernières on trouvoit du *Tartre vitriolé*, & qu'on l'en retiroit aisément par la lixiviation; mais lorsqu'on a employé les substances ter-

reuses dont on vient de parler, on ne trouve point ce Sel dans la masse qui reste dans la Cornue après la distillation, & c'est en vain que quelques *Distillateurs d'Eau forte*, par espoir de gain, ont fait tous leurs efforts pour retirer l'*Arcanum Duplicatum*, qui paroîtroit devoir s'être formé par l'union de l'acide vitriolique contenu dans les terres bolaires ou argilleuses avec la base du nitre. Il y a long-temps que M. Rouelle a fait cette remarque, & il a observé en même-temps que l'alkali du nitre y est comme annéanti, puisqu'on ne peut pas l'en retirer. Cette observation paroît d'abord jeter du louche sur la doctrine adoptée par tous les Chymistes depuis Stahl & Juncker (*), que ces terres ne chassent l'acide nitreux qu'à raison de l'acide vitriolique qu'elles contiennent. Elle sembleroit en même-temps favoriser l'opinion des anciens Chymistes, & celle de Lémery qui les a suivis (**): ils pensoient que ces terres n'avoient d'autres propriétés, & n'opéroient la décomposition du nitre qu'en le divisant, & lui faisant présenter plus de surface à l'action du feu. Quelques faits paroissent encore appuyer ce sentiment. Tel est celui que rapporte M. Pott dans sa Dissertation (*sur la cause de la Rougeur des Vapeurs de l'Acide Nitreux*.(***) Cet Auteur y parle d'une argille blanche qui, suivant lui, ne contient aucun acide vitriolique,

(*) Elémens de Chymie, Tom. 2. pag. 429.

(**) Cours de Chymie, pag. 475.

(***) Tom. 1. pag. 574.

& cependant décompose le nitre, & procure même des *Vapeurs Rouges* dans la distillation. Plusieurs expériences prouvent d'ailleurs qu'en exposant pendant longtemps le nitre à l'action du feu, ce Sel peut se décomposer; à plus forte raison cette décomposition s'opérera lorsqu'il sera divisé par une terre, & poussé au même degré de chaleur. Il paroît donc qu'on a besoin d'expériences ultérieures pour se déterminer entièrement sur la cause de l'action de ces terres sur le nitre.

Nous avons déjà fait mention, dans l'article de la Distillation du Vitriol, de l'*Esprit de Nitre de couleur verte*, & qu'on nomme *Gradué*. Nous ne croyons pas devoir nous y arrêter davantage. Nous observerons seulement encore, que le nom d'*Eau Forte* donné à l'*Esprit de Nitre*, n'est venu que du peu de connoissance que quelques anciens Chymistes avoient de l'action du vitriol sur le nitre, lorsqu'on soumet ces deux Sels à l'action du feu. Peu instruits des loix des affinités, ils regardoient l'acide qui passoit dans la distillation comme le produit de ces deux substances. Lémery a été encore dans cette erreur. (*) C'est

par cette raison qu'on a distingué l'*Eau Forte*, de l'*Esprit de Nitre* proprement dit, comme si elle en différoit essentiellement, quoique ce soit au fond la même chose, & qu'il n'y ait que le degré de force qui puisse mettre quelque réalité dans ces noms divers. Nous avons par conséquent cru devoir traiter tout de suite dans cette note tout ce qui concernoit l'acide nitreux, & nous avons réunis ensemble les deux articles qui ont rapport à cette distillation, & qui se trouvoient séparés dans le texte. Nous avons dit que l'*Esprit de Nitre* pouvoit être altéré par les acides, vitriolique ou marin. Nous avons indiqué un moyen pour en séparer le premier. Le second de ces acides qui se trouve assez communément, sur-tout dans les *Eaux Fortes* préparées par les distillateurs, est encore plus sujet à produire des erreurs. En faisant de l'*Esprit de nitre* une *Eau régale*, il rend le premier incapable de servir dans plusieurs opérations. Telle est celle par laquelle on a intention de séparer l'argent de l'or. Mais on a aussi un moyen de purger l'acide nitreux de cet acide étranger. C'est la *précipitation*. (**) Elle sert en même-temps à séparer l'acide vitriolique

(*) *Cours de Chymie*, pag. 473. Junker reproche à Vigagny, d'avoir commis une erreur grossière en voulant établir des différences entre l'*Esprit de Nitre* & l'*Eau Forte*, ayant prétendu que pour composer cette dernière, il falloit mêler l'acide vitriolique à l'*Esprit de Nitre*. (Voyez *Elémens de Chymie*, Tom. 5. pag. 207.) L'Auteur de l'*Elaboratori*, Laid. Open, &c. fait pour compiler les erreurs des autres, sous prétexte de réforme, veut aussi que pour faire l'*Eau Forte*, on mêle neuf parties d'*Esprit de Nitre*, sur une d'Huile de Vitriol. Voyez pag. 176.

(**) Voyez les *Elémens de Chymie-Pratique* de M. Macquer, Tom. 1. *Précédé* 4, pag. 215.

qui n'auroit pas été enlevé par le Procédé que nous avons indiqué. Pour exécuter cette séparation des acides, on fait dissoudre dans une partie d'Esprit de nitre, autant d'argent pur que cet acide peut en tenir en dissolution; & pour la faciliter, on expose le vase qui la contient, à une chaleur douce. On décante ensuite cette dissolution d'argent qu'on a laissé reposer, pour que les parties blanchâtres qui pourroient s'y trouver, & qui sont une preuve de la présence des acides étrangers, aient eu le temps de tomber au fond. On verse ensuite goutte à goutte de cette dissolution d'argent sur l'*Esprit de nitre* qu'on veut purifier. Ce dernier se trouble & devient opaque, parceque l'argent qui a plus d'affinité avec ces deux acides étrangers qu'avec le nitreux, le quitte pour s'unir aux premiers. On continue de verser de cette dissolution d'argent, jusqu'à ce que l'*Eau forte* ne se trouble plus: on la laisse reposer pendant plusieurs heures, & jusqu'à ce qu'elle soit éclaircie. On décante ensuite, & on peut même la filtrer à travers le verre pilé suivant le conseil de Rothe (*), pour lui enlever plus exactement toutes les parties étrangères. L'*Eau forte*,

ainsi épurée porte communément le nom d'*Eau de Départ* ou de *Séparation*, parcequ'elle est capable alors de séparer l'argent de l'or. Cette eau contient aussi une petite portion d'argent qui n'est pas un obstacle au *Départ*. Mais si, pour d'autres objets, on vouloit l'en priver, on en viendra aisément à bout, en la distillant à petit feu dans une cornue de verre (**).

Presque tous les Chymistes pensent à présent d'après Stahl (***), que l'*Acide nitreux* n'est que l'*Acide vitriolique* combiné avec le phlogistique, ou suivant l'expression de quelques Auteurs (****), affoibli par ce même *Phlogistique*, ou la *partie inflammable des Sels urinaires* que la *putréfaction* produit des végétaux, & sur-tout des animaux. Ce sentiment, proposé il y a long-temps, par Urbain Hierne (*****), qui étoit à la tête du Laboratoire établi en 1679, par Charles XI, Roi de Suede, & que nous avons déjà cité plusieurs fois, paroît appuyé sur plusieurs faits. 1°. Si on mêle une partie d'huile essentielle de térébenthine, avec quatre parties d'*Esprit de Nitre* concentré, sans être fumant, après la digestion, on a un vrai baume de soufre (*****). On obtient le même

(*) *Introduction à la Chymie.*

(**) Voyez les *Elémens de Chymie-Pratique* de M. Macquer, loc. cit.

(***) Voyez Junker, *Elémens de Chymie*, Tom. 6. pag. 214.

(****) *Dissertation sur la génération du Nitre, qui a remporté le Prix de l'Académie de Berlin*, par le Docteur Pietisch, 1750. §. 19.

(*****) *Sal (Nitrum) laxè conjunctum cum multo urinoso sale & plurimo acido. . . . additur præterea iis parum pinguedinis & materiæ igneæ*, Aët. Chem. Holm. Tom. 1. Cap. 12. pag. 87. & 88.

(******) Cartheuser, *Pharmacologia*, Sect. 2. §. 7.

résultat en distillant cette Huile essentielle avec l'*Esprit de nitre* (*). Ce qui ne peut arriver, comme tous les Chymistes le sçavent, que par le concours de l'acide vitriolique, qui s'unissant au Phlogistique, forme du soufre. 2°. M. Pietsch (**) en mêlant un Sel alkali fixe avec une lessive de *Nitre crud* ou *Nitre naturel*; filtrant ensuite, & faisant évaporer le mélange, a obtenu un Sel en petits cristaux, qu'il a reconnu être du Tartre vitriolé, nommé aussi *Arcanum Duplicatum*. 3°. Le même Auteur a obtenu de vrai *Nitre naturel*, ou ce qu'on connoît sous le nom de *Nitrum Embryonatum*, en humectant une terre calcaire avec l'acide vitriolique, & versant par-dessus de l'urine, ou quelque autre matière propre à fournir du Sel volatil par la putréfaction (**). Cette masse séchée, & imbibée de nouveau d'urine, & desséchée de nouveau ensuite, fournit, par la lixivation, un Sel *nitreux*, auquel il ne faut qu'ajouter une vraie base alkaline pour en faire du salpêtre ordinaire. L'objet que nous avons embrassé, ne nous permet pas de nous étendre davantage, & de rapporter d'au-

tres expériences qui paroissent favoriser l'opinion de ceux qui pensent que c'est l'acide vitriolique qui sert à former le *nitreux* par l'addition du Phlogistique combiné avec le premier, & fourni par un esprit volatil urineux qui paroît accompagner toujours le second de ces acides (****). Malgré tous ces faits, & la preuve que les phénomènes connus & produits par l'acide nitreux donnent de la présence du Phlogistique dans cet acide, il faut convenir qu'on n'est pas encore assez instruit ni de la proportion, ni de la manière dont cette combinaison se fait, pour pouvoir prononcer. Au moins est-il certain que la manière dont le Phlogistique se combine dans l'acide nitreux, est très-différente de celle qui constitue le soufre, & l'Esprit sulfureux volatil. C'est la réflexion sage & judicieuse que fait M. Macquer dans ses *Elémens de Chymie Théorique* (*****).

La couleur rouge des vapeurs de l'*Acide nitreux fumant*, a été attribuée par tous les Chymistes qui suivent la doctrine de Stalh, à l'expansion du Phlogistique inhérent à l'acide nitreux. M. Hellot (*****)

(*) Wallerius *Minéralogie*, Tom. 1. pag. 310. Le même M. Wallerius, dans ses Notes sur les *Essais Chymiques* de Hierne, (Tom. 1. p. 88. Note (b) rapporte qu'il a obtenu des cristaux de *Nitre*, de l'acide vitriolique qu'il avoit combiné avec de l'Esprit-de-Vin rectifié, & qu'il avoit ensuite mêlé avec du Sel de Tartre.

(**) *Dissertation sur la génération du Nitre déjà citée*, §. 34. à la fin.

(***) *Ibidem* §. 30. Voyez aussi le §. 35. où la même expérience est répétée, seulement avec une manipulation un peu différente. Nous nous croyons cependant obligés de convenir qu'ayant répété l'expérience du §. 30, elle ne nous a pas réussi, & que nous n'avons pu obtenir du mélange que des cristaux d'alun.

(****) Voyez, *ibid.* l'expérience rapportée au §. 4.

(*****). Pag. 49. art. de l'*acide nitreux*.

(*****). *Mém. de l'Acad. des Sciences*, ann. 1736. pag. 23. & suiv.

dans un Mémoire sur la cause de la rougeur de ces vapeurs, conjecture d'après plusieurs expériences qu'il rapporte, que cette couleur devrait plutôt être attribuée aux parties étrangères ammoniacales, & ferrugineuses, qui peuvent se trouver dans le nitre lorsqu'on le distille. Il est vrai qu'on peut augmenter considérablement l'intensité de la couleur rouge de l'acide nitreux, en le distillant plusieurs fois sur de la limaille de fer neuve. On peut même, par ce moyen, rendre cet acide d'un rouge foncé, comme le sang. Mais ne peut-on pas dire que c'est seulement le Phlogistique fourni par le Fer, qui s'unissant à l'acide nitreux, lui procure cette couleur, sans que cet acide contienne réellement aucune partie de ce métal. Quoiqu'il en soit, M. Pott a répondu dans une de ses Dissertations (*) au Mémoire de M. Helot, & a combattu les expériences de cet Académicien, par plusieurs autres qui paroissent prouver que l'opinion de Stahl est la plus vraisemblable.

La Chymie, dans un très-grand nombre d'expériences, fait beaucoup d'usage de l'*Esprit de Nitre fumant*. C'est par le moyen de cet acide ainsi concentré, qu'on parvient à enflammer plusieurs Huiles essentielles ou aromatiques, & quelques-unes de celles qu'on tire par expression. Nous avons sur cet objet un sçavant Mémoire de M.

Rouelle (**). On y trouve non-seulement l'histoire des expériences faites sur l'inflammation des Huiles par Borrichius & Hoffman, mais encore la vraie méthode qu'on doit mettre en usage pour y réussir, en n'employant néanmoins que l'acide nitreux seul, & la raison de ce Phénomène intéressant en Chymie. Cet acide en général, est un des menstrues les plus propres à dissoudre les métaux, excepté l'or : mais il ne faut pas qu'il soit très-concentré pour opérer cette dissolution qui réussit beaucoup mieux, lorsqu'il est mêlé avec une certaine quantité d'eau. L'*Esprit de Nitre* suivant les bases alkales ou terrestres auxquelles il est uni, forme aussi différens Sels neutres. On apperçoit dans plusieurs de ces combinaisons, la plupart des propriétés de l'acide nitreux, telle que son odeur particulière, celle de fuser, ou de scintiller sur les charbons ardens, &c.

L'*Esprit de Nitre*, ainsi que les autres acides minéraux, est trop corrosif, pour que la Médecine puisse en faire usage intérieurement. Cet acide seroit même un poison très-violent, si par erreur on en avoit avalé. Ses effets connus, sont de cautériser la membrane interne du canal intestinal, d'y attirer une inflammation violente, bientôt suivie de la gangrène, si par les adoucissans mucilagineux, on ne se hâte d'apaiser le désordre. Quelques gouttes d'alkali fixe

(*) Tom. I. pag. 557. & suiv.

(**) Sur l'inflammation de l'Huile de Thérébenthine par l'acide nitreux. Mémoires de l'Académie des Sciences, ann. 1747. pag. 34. & suiv.

peuvent être aussi de quelque utilité dans les commencemens, ainsi que nous l'avons remarqué dans un autre endroit. On se sert quelquefois de cet acide à l'extérieur comme corrosif. On l'emploie pour détruire ces excroissances calleuses & fort dures, connues sous le nom de *Verrues*. On ne doit employer même dans ce cas, que l'*Eau Forte* affoiblie par l'addition de l'eau; on en imbibe un pinceau, & on touche légèrement l'extrémité de l'excroissance, qui se flétrit peu-à-peu en continuant l'application de ce caustique qui doit être employé avec précaution. Les anciens Chirurgiens se servoient aussi de l'*Eau Forte* pour toucher les ulcères de la bouche (*): quelques-uns le recommandent aussi pour procurer l'ex-

foliation des parties osseuses attaquées de Carie. Nous avons même vu des Chirurgiens-Dentistes, proposer de toucher l'endroit de la dent cariée, avec une goutte d'*Espirit de Nitre fumant*. On sent combien une pareille pratique peut être dangereuse, & on ne doit pas perdre de vue que les acides, & surtout les minéraux, attaquent très-aisément la partie terreuse & calcaire qui entre dans la composition des os, & à laquelle ils doivent leur solidité. Plusieurs expériences ont démontré la vérité de ce que nous avançons, & nous en avons faites de particulières qui nous en ont pleinement convaincus, mais dont le détail seroit superflu dans cet ouvrage. On doit donc être très-circonspect dans ces sortes d'applications.

ESPRIT DE SEL MARIN DE GLAUBER.

Spiritus Salis Marini Glauberi,

℞. Sel Marin & Huile de Vitriol. aa ℥jj.

Eau ℥xvj.

On mêlera d'abord ensemble l'Eau & l'Huile de Vitriol. On versera ensuite ce mélange peu-à-peu sur le Sel Marin. On aura soin de faire cette opération sous la cheminée. On distillera ensuite en observant d'augmenter le feu par degrés.

R E M A R Q U E.

Il est très-convenable de se servir de vaisseaux de terre

(*) Voyez les Œuvres d'Ambroise Paré, Liv. 13. Chap. 15. des Ulcères.

pour faire le mélange de l'Eau avec l'Huile de Vitriol. Si on employoit des vaisseaux de verre, il faudroit faire le mélange très-lentement, de peur que ces vaisseaux ne vinssent à se briser par la chaleur qui s'excite, lorsqu'on verse l'acide vitriolique avec trop de précipitation. L'Artiste doit avoir aussi la précaution de faire le mélange sous la cheminée; car il doit éviter avec soin les vapeurs qui s'en élèvent. (1)

(1) L'acide du *Sel marin*, le moins puissant des trois acides minéraux, peut, par cette raison, être dégagé de sa base, par le vitriolique & par le nitreux. Il paroît même que l'union qu'il contracte avec l'alkali minéral, est assez superficielle; car plusieurs Chymistes ont remarqué (*) qu'on peut parvenir à décomposer le *Sel marin* par des dissolutions répétées; que lorsqu'on calcine ce *Sel* (**) pendant long-temps, & qu'on le pousse jusqu'à la fusion, le concours de l'air fait exhaler une partie de son acide. C'est ce qui paroît avoir engagé M. Cartheuser (***) à admettre deux espèces d'acides dans le *Sel marin*, l'un plus volatil qui peut être enlevé par la seule humidité de l'air ou l'eau chaude; l'autre, plus fixe, & qui demande un degré de chaleur plus fort. On peut aussi obtenir l'acide marin sans intermédiaire (****), & sans qu'on soit obligé d'employer un feu aussi fort

que pour le vitriol, & même pour le nitre. Mais il faut convenir que cet acide passe alors en une quantité trop peu considérable, pour qu'on ne doive pas recourir aux intermédiaires qui sont en état de lui faire abandonner sa base, en s'y unissant eux-mêmes. Par les loix des affinités que nous venons de rappeler, on voit qu'on peut employer les acides, vitriolique ou nitreux, ou bien presque toutes les substances, autres que les alkalis salins, qui contiennent ces acides. A l'égard du dernier de ces acides, il est certain qu'on peut venir à bout de décomposer entièrement le *Sel marin* par son moyen. Il ne faut, suivant l'observation de M. Margraf (*****) que deux parties de cet acide lorsqu'il est très-concentré, sur une de *Sel marin*, pour chasser l'acide de ce dernier. Il en faut au contraire huit parties lorsqu'on n'emploie qu'un acide nitreux ordinaire; mais il est rare

(*) Voyez Junker *Elémens de Chymie*, Tom. 5. pag. 247, & M. Pott sur le *Sel commun*, Tom. 2. pag. 23.

(**) Pott, *ibid.* pag. 69. & 70.

(***) *Pharmacologia*, Sect. 2. §. 4.

(****) Voyez la Dissertation de M. Pott déjà citée pag. 24, & Henckel, *Flora Saturnifera*, pag. 109.

(*****) Dissertation sur le *Sel commun*, §. 8.

que l'acide du Sel ne soit altéré par une portion quelquefois même assez considérable d'acide nitreux, que son extrême légèreté fait passer dès les premiers momens de la distillation, & on a besoin d'une rectification faite avec soin, & même répétée sur de nouveau Sel marin. Malgré toutes ces précautions, il est assez difficile d'avoir l'acide du *Sel marin* entièrement pur. On donne donc la préférence avec raison à l'acide vitriolique. On peut employer dans cette vue, ou cet acide même, ou les substances qui le contiennent; telles que les vitriols, l'alun, les terres bolaires, &c. Mais toutes ces substances ne réussissent pas également bien. Le Vitriol vert, par exemple, que quelques Auteurs prescrivent de faire calciner au blanc pour le mêler ensuite au *Sel marin*, & opérer la décomposition de ce dernier, rend l'opération presque impraticable; parceque, suivant la remarque de MM. Juncker (*) & Baron, (**) à mesure que l'acide du Sel marin se dégage de sa base, il s'unit à la base ferrugineuse du vitriol dont il est ensuite très-difficile de le détacher. D'ailleurs, il entraîne presque toujours avec lui une portion de fer; ce qu'on reconnoît à la couleur jaune foncée de l'esprit, & plus encore par le dépôt qui se forme. L'alun peut être employé avec plus d'avantage:

cependant M. Pott remarque (***) que ce Sel étant fort sujet à se boursoufler, passe souvent dans la distillation, & qu'il cause même la rupture des vaisseaux; c'est pourquoy le même Auteur conseille de ne mettre en distillation que peu de ce mélange à la fois. On remédie à ce boursoufflement en calcinant plus ou moins l'alun: mais outre que cette calcination, qui rend l'esprit trop concentré, peut avoir des inconvéniens, comme nous le dirons bientôt, il arrive presque toujours qu'une partie de l'alun, ou plutôt de son acide, passe avec l'Esprit de *Sel marin*, suivant l'observation de Schroder (****), qui en prescrivant deux parties d'alun brûlé sur trois parties de Sel marin, dit que l'esprit qu'on obtient, participe toujours de l'alun. La décomposition du *Sel marin* par les terres bolaires, est plus en usage que celle dont nous venons de parler, sur-tout parmi les Distillateurs. On mêle une partie de Sel marin sur trois parties de terre argileuse, ou suivant la dose de la Pharmacopée de Paris, une partie de ce Sel avec huit parties d'argille. On met ce mélange dans une Cornue de terre ou de verre, lutée, & on procède à la distillation en donnant le feu par degrés. Quelques Pharmacopées (*****) prescrivent de faire dissoudre Sel marin ℥jv. dans eau Q. S. de filtrer la dissolution,

(*) Elémens de Chymie, Tom. 5. pag. 249.

(**) Cours de Chymie de Lemery, pag. 449. (Note 2).

(***) Dissertation sur le Sel commun, pag. 112.

(****) Pharmacopée raisonnée, Tom. 2. pag. 653.

(*****) Voyez celle de Berlin.

d'imbiber ensuite de cette saumure des morceaux d'argille qu'on a échauffée violemment. On en forme des boules qu'on fait sécher, & qu'on soumet à la distillation : mais cette dernière manipulation est fort longue & paroît peu utile. La plupart des Auteurs qui parlent de la distillation de l'Esprit de Sel par l'argille, se contentent de prescrire, d'employer le Sel marin sec, & mis en poudre. Mais M. Gellert fait remarquer dans sa *Chymie Métallurgique* (*), qu'il est absolument nécessaire de faire décrépiter le *Sel marin* avant l'opération, parceque sans cette précaution, le Sel pendant la distillation éprouvant la chaleur, & venant à *décrépiter*, pourroit sauter dans le Ballon, & casser même la cornue. On sait que la *décréputation* n'est qu'une espèce de calcination qu'on fait éprouver au *Sel marin* pour le priver de l'eau de sa cristallisation, & pendant laquelle ce Sel, ainsi que quelques autres, saute & pétille avec un bruit léger, dès qu'il a commencé à sentir l'impression de la chaleur. Pour exécuter la *décréputation*, on met un creuset entre les charbons ardents, & lorsqu'il est rouge, on jette dedans une certaine quantité de Sel marin, on couvre le creuset : lorsque le bruit que fait le Sel est cessé, on remet une autre quantité de Sel marin, on recouvre de nouveau le creuset, & on recommence la même manœuvre jusqu'à ce qu'on ait employé tout le Sel qu'on avoit intention de priver

d'humidité. Lorsque tout est refroidi, on trouve le *Sel marin* en poudre. On doit garder ce Sel, ainsi décrépité, dans un flacon de verre bien bouché, & dans un lieu sec ; car il reprend très-aisément l'humidité qu'il a perdue. Nous avons fait remarquer au commencement de cette note que le *Sel marin*, outre la perte de l'eau de sa cristallisation, perdoit aussi un peu de son acide. La perte totale que souffre le Sel dans la *décréputation* va environ à un huitième de son poids. Au reste il est d'autant plus nécessaire d'employer le *Sel marin décrépité*, lorsqu'on le décompose par l'intermède des terres bolaires, que l'esprit qu'on retire dans cette distillation est foible & aqueux, par l'humidité toujours inhérente à ces terres. C'est par cette raison qu'on emploie d'autres procédés pour avoir un acide de Sel plus fort. Celui qu'on a vu dans le texte, dans lequel on emploie l'Huile de vitriol, est un des meilleurs. Il paroît que c'est Glauber qui en a été l'inventeur.

Nous avons peu à nous étendre sur la manipulation de cette distillation, parceque la plupart des observations que nous avons faites dans la note sur l'article précédent qui concerne l'esprit de nitre, conviennent dans celle qui nous occupe actuellement. Tout ce que nous devons ajouter sur ce qui regarde l'appareil, & la manière de conduire la distillation, c'est d'apporter encore plus d'attention lors-

(*) Tom. 2, pag. 40.

qu'on distille l'*Esprit de Sel*, surtout lorsqu'on veut avoir cet acide concentré. Tous les Chymistes connoissent la grande volatilité de cet acide, & en même-temps la facilité singulière avec laquelle il entre en expansion lorsqu'il est bien concentré. C'est par cette raison que souvent malgré toutes les précautions que l'Artiste peut prendre, l'acide se fait jour à travers le lut, & pénètre avec impétuosité dans le laboratoire. Quelquefois on parvient à l'arrêter en versant de l'eau chaude par la tubulure de la Cornue. Il est peu d'Artistes qui n'aient éprouvé cet accident, lorsqu'ils ont voulu obtenir l'acide du Sel très-concentré. Souvent c'est faute de n'avoir pas exécuté eux-mêmes certains procédés que quelques Auteurs les ont décrits d'une manière peu propre à réussir dans la pratique. Nous avons voulu suivre un de ces procédés avec toutes les circonstances prescrites dans quelques Ouvrages pour retirer un acide du Sel, aussi concentré qu'il est possible. Nous commençâmes d'abord par introduire le *Sel marin* bien *décrépité* dans une cornue tubulée, & après avoir laissé passer quelques jours pour donner au lut le temps de se sécher entièrement, nous versâmes par la tubulure, à deux différentes fois, de l'Huile de vitriol qui n'étoit que médiocrement concentrée. La dose de l'Huile de vitriol étoit la moitié du poids du Sel marin. Le Ballon qui étoit fort ample & percé d'un petit trou, fut rempli dans l'instant d'une

grande quantité de vapeurs blanches, qui ne se condensèrent point dans la suite. Il ne sortoit aucune goutte par le bec de la Cornue; ce qui nous engagea à mettre quelques charbons allumés sous ce vaisseau pour avancer la distillation. Dès que la Cornue fut un peu échauffée, les vapeurs s'élevant en quantité, se firent jour à travers le lut, malgré les précautions que nous prîmes pour empêcher leur sortie: au bout de quelques heures, nous appercevans que tout se perdoit, nous nous disposions à verser quelques gouttes d'eau chaude dans la Cornue, lorsqu'elle se brisa avec grand bruit; les vapeurs sortirent avec tant d'impétuosité, qu'elles remplirent en un instant le Laboratoire dans lequel elles se firent encore sentir pendant plusieurs jours. C'est sans doute la connoissance de ces inconvéniens qui a engagé les membres du Comité, & le Collège des Médecins de Londres, à préférer un procédé qui fût plus facile. L'eau qu'ils prescrivent d'ajouter, sert à délayer l'*Esprit de Sel*, à mesure que l'acide vitriolique le dégage de sa base. L'eau sert encore à le rendre, pour ainsi dire, plus fixe; car la volatilité de cet acide ne paroît due qu'à son degré de concentration: on ne doit pas perdre de vue, par cette raison, que plus les substances qu'on emploie dans cette distillation sont privées d'humidité, & plus l'acide se trouve dans un état de concentration, en quittant sa base, plus le degré de chaleur doit être mo-

déré, & le feu léger (*). La manipulation que prescrit M. Gellert (**) ne diffère de celle de notre texte qu'en ce que cet Auteur commence par dissoudre d'abord le *Sel marin* dans l'eau, & y verse peu à peu l'Huile de Vitriol, afin d'éviter la trop grande chaleur qui pourroit causer la rupture de la Cornue. M. Margraf suit aussi à peu près la même méthode (***). L'acide qu'on retire par ce procédé n'est pas très-fumant, sur-tout si on a employé une grande quantité d'eau qui le noye. On peut le rendre beaucoup plus fort, en le remettant en distillation sur de nouveau *Sel marin*, auquel on ajoute la quantité d'Huile de Vitriol nécessaire pour le décomposer. Le nouvel acide marin dégagé de sa base dans ce cas, & rencontrant assez d'eau dans le premier, s'y unit sans inconvénient, & de ce mélange il résulte un acide assez puissant pour les usages auxquels la Médecine & les Arts l'emploient ordinairement. On peut cependant obtenir tout d'un coup un *Acide marin* très-fort & fumant, sans courir les dangers dont nous avons parlé. ℥. *Sel marin* sans être décrépit, ni même très-desséché ℥jj. mettez-le en poudre, & introduisez-le dans une Cornue tubulée. Lorsque le lut sera bien sec, vous verserez par la tubulure à deux reprises différentes ℥j. d'Hui-

le de Vitriol. Il sortira dans l'instant des vapeurs grisâtres qui sont les plus élastiques & les plus fumantes. Si on s'apperçoit quelles sont trop abondantes, il faut avoir soin de déboucher le trou qu'on a pratiqué au Ballon. Au bout de quelque temps, & lorsque ces vapeurs sont passées, on met quelques charbons dans le fourneau pour échauffer doucement la Cornue: on voit alors couler par le bec de ce vaisseau des gouttes de l'*acide du Sel*, qui se succèdent lentement. On augmente peu-à-peu le feu, & on le continue jusqu'à ce qu'il ne sorte plus rien. Cette distillation dure ordinairement dix-huit ou vingt heures: l'*Esprit de Sel* qu'on retire de cette manière, est d'une couleur citronnée, & fumant. On peut encore rectifier cet acide ainsi que les autres acides minéraux dont nous avons parlé. Nous ne traitons pas ici de quelques procédés destinés à obtenir un acide du Sel dans le plus grand degré de concentration, tel que celui qu'on retire des Sels formés de l'union de cet acide avec des bases métalliques. Nous aurons occasion d'indiquer ces procédés dans d'autres articles. (****) Comme il s'élève presque toujours avec l'acide du Sel quelques portions de l'acide vitriolique qui a servi à le décomposer, & que dans quelques procédés on a besoin d'un acide de

(*) Voyez les Elémens de Docimastique de Cramer, Tom. 1. §. 149.

(**) Chymie métallurgique, Tom. 2. pag. 38.

(***) Dissertation sur le Sel commun, §. 11.

(****) Nous ne parlons pas non plus de quelques autres moyens semblables,

Sel pur, & non altéré, on redistille l'Esprit de Sel sur de nouveau Sel Marin, de la même manière que nous l'avons indiquée en parlant de l'acide nitreux. On peut employer dans ce cas du Sel décrépité, pourvu qu'on ait soin en même temps de ménager exactement le feu. Le *Caput Mortuum* est composé de l'acide vitriolique uni à la base du Sel Marin. Nous traiterons dans un des articles de ce Chapitre, ce qui concerne ce composé salin, connu sous le nom de *Sel admirable de Glauber*.

L'acide du *Sel Marin* est plus ou moins fumant suivant la méthode dont on se sert pour le retirer. Il a communément une couleur plus ou moins citronnée, & une odeur particulière, qu'on peut en quelque manière comparer à celle du safran. Cette odeur augmente beaucoup, & approche encore davantage de celle de cette fleur, lorsque l'Esprit de Sel est uni à une substance métallique. Quoiqu'il paroisse que l'acide *Marin* soit de même que l'acide *nitreux*, un acide vitriolique déguisé & altéré par quelque substance qui lui est unie, on est encore moins instruit sur sa nature que sur celle de l'acide nitreux. Plusieurs Chymistes (*) prétendent qu'il contient du Phlogistique ainsi que l'acide nitreux,

mais que le principe inflammable y est dans un état différent que dans ce dernier. D'autres ont admis l'addition du principe mercuriel de Becher : mais comme l'observe Juncker, (**) ce principe est obscur, & peu démontré, & Stahl conjecture avec raison que le principe Phlogistique & le mercuriel, sont deux espèces du même genre. On trouve dans les *Actes des Curieux de la nature* de l'année 1742, (***) une expérience de M. Kühnft, dans laquelle ce Chymiste prétend avoir converti l'acide nitreux en *acide Marin*, en séparant la partie inflammable du premier, laquelle reste unie à l'or qu'il a fait dissoudre auparavant dans l'Eau régale, & qu'il traite par une manipulation particulière. Cette expérience tendroit à prouver que l'acide du *Sel Marin* contient très-peu de Phlogistique, & que c'est par ce moyen qu'il diffère de l'acide nitreux, puisqu'en enlevant ce principe au dernier de ces acides, on le convertit en *acide Marin*. Il faut en même temps convenir que plusieurs phénomènes connus, semblent prouver la grande affinité qui se trouve entre l'acide du *Sel* & le Phlogistique. Telle est l'opération du *Phosphore d'Angleterre*, ou du *Phosphore d'urine*. Nous nous contentons d'a-

pour retirer l'*Esprit de Sel* très-concentré, tel que celui par lequel on le retire de la Pierre calaminaire qui en a été imbibée. Quelques Auteurs ont donné à cet Esprit le nom d'*Huile de Sel* Voy. le Mort, *Chym. Med. Physica*, Cap. 13. p. 142.

(*) Voyez Urbain Hierne, *Acta Chemica Holmiensia*, Tom. 1. Cap. 11. Henckel *Flora Saturnifera*, pag. 110.

(**) Elémens de Chymie, Tom. 5. Part. 5. Chap. 7. §. 2.

(***) Tom. 6. pag. 464. & suiv.

voir indiqué ces notions générales sur la nature de l'*acide du Sel*, & nous croyons inutile de répéter ce que nous avons déjà dit, en traitant des deux autres acides sur les phénomènes qu'ils opèrent en Chymie, & sur la dissolution qu'ils font des substances alkales ou terreuses, ainsi que des métalliques. Les combinaisons qui en résultent, se trouvent dans des articles particuliers de cet ouvrage, lorsqu'elles sont d'usage dans la Médecine, les autres n'étant pas du ressort de notre travail.

Quoique l'*Esprit de Sel Marin* porte avec lui le caractère de corrosion qu'ont les acides minéraux avant que d'être dulcifiés, on en trouve l'usage recommandé à l'intérieur par plusieurs Auteurs de Médecine, en qualité de Diurétique rafraîchissant, & comme un Tonique portant sur les différentes parties une astriction utile dans plusieurs circonstances. M. Boerhave lui-même, qui paroît redouter les vapeurs de l'*acide du Sel* (*) beaucoup plus que celles des autres acides, quoique les vapeurs de l'*acide nitreux* soient réellement plus dangereuses, ne laisse pas de prescrire le premier de ces acides comme propre à fondre les mucosités de l'estomac, à corriger la putridité de la bile, à empêcher la génération du calcul des reins & de la vessie, même à le résoudre, lorsqu'il

qu'il est formé. Il est vrai que c'est sur le témoignage de Vanhelmont, (**) *Helmontio testante*, qu'il lui donne cette dernière propriété. Nos expériences nous portent à la révoquer entièrement en doute. Nous avons pris deux calculs tirés de la vessie du même sujet : ces deux pierres paroissent semblables pour la couleur, la dureté, &c. Nous avons mis l'une dans l'*Esprit de Nitre*, & l'autre dans l'*Esprit de Sel*. La première a été dissoute au bout de quelques jours ; mais celle qui avoit été soumise à l'action de l'*Esprit de Sel* que j'avois renouvelé de temps en temps, fut trouvée plus de six mois après du même poids qu'elle avoit avant que d'avoir été mise dans cet acide. Sa superficie n'étoit pas même entamée, & paroissoit entière. D'un autre côté, on trouve d'autres Auteurs qui ont cru que l'*Esprit de Sel* étoit capable de produire dans les intestins des concrétions salines qui acquéroient la dureté de la pierre. On trouve sur ce sujet dans les *Mémoires pour l'histoire des Sciences & des beaux Arts*, (***) une observation d'ailleurs assez informelle, d'un M. Tablet qui rapporte qu'un malade ayant fait usage pour des ardeurs d'entrailles de vingt gouttes d'*Esprit de Sel* dans un verre d'eau, ce qu'il réitéroit plusieurs fois dans la journée pendant 15. jours, se sentit plus

(*) *Vapor exilit volatilis, albus, à quo cave quammaximè, enim verò suffocans est, potestque uno pulmonem impetu corrumpere immedicabiliter.* Elem. Chemix, Tom. 2. Proceff. 143, Spiritus Salis Glauberi, pag. 259.

(**) Ibidem. *Ufus ad Proceff.* 143, pag. 260.

(***) Année 1711, Juillet, pag. 1291.

incommodé, & prit un purgatif dans lequel entroit la Pulpe de la Coloquinte. Ce purgatif lui fit rendre par les selles deux poignées de pierre, lesquelles, suivant l'observateur, furent reconnues pour de véritable *Sel gris* par la saveur & la couleur. On ne trouve d'ailleurs dans ce récit aucune expérience qui puisse constater un fait aussi singulier. Mais sans nous arrêter à examiner si ces concrétions étoient de véritable *Sel Marin*, ainsi que le prétend l'Auteur de la relation, sans le prouver, nous pensons qu'il peut arriver que l'*Esprit de Sel*, ainsi que d'autres acides minéraux, peuvent dans quelques circonstances former avec les matières contenues dans le canal intestinal, un corps solide, quoique dans d'autres occasions, & suivant la nature de ces substances, les acides puissent en opérer la résolution.

L'*Esprit de Sel* a été une des principales substances, & comme la base d'un remède auquel plusieurs circonstances ont contribué à donner pendant long-temps de la célébrité. Le remède dont nous voulons parler, est celui que présenta au feu Roi Louis XIV. un Prieur de Cabrières, en Languedoc, comme propre à guérir toutes sortes de Hernies. Le Chirurgien Dionis, qui a fait une histoire fort détaillée de ce remède dont il paroit faire assez de cas, nous ap-

prend (*) que Louis XIV. pour ne pas manquer à la parole qu'il avoit donnée à ce Prieur, de ne rendre le remède public qu'après sa mort, fut long-temps à le préparer lui même dans son cabinet, où même il vouloit être seul alors, ceux qui lui fournissoient les drogues nécessaires, ne sçachant pas celles qu'il employoit, par le soin que le Roi prenoit d'en demander indifféremment plusieurs, sans désigner celle qui entroit dans la composition. On sent aisément qu'un remède préparé & distribué ainsi par un Monarque tel que Louis XIV, devoit avoir la plus grande réputation, sur-tout en France. Après la mort du Prieur de Cabrières, on sçut enfin qu'il ne consistoit que dans une dose assez forte d'*Esprit de Sel rectifié*, qu'on faisoit prendre dans du Vin rouge aux malades attaqués de Descentes. On avoit soin en même temps de leur faire exactement porter jour & nuit pendant long-temps, un bandage sur l'ouverture qui donnoit issue aux parties de l'abdomen, soit contenant, soit contenues, & on se servoit encore d'une ou de deux emplâtres astringentes contenues par le même Bandage. (**) Ne peut-on pas en voyant cette dernière précaution, se rappeler l'histoire de ces Charlatans, qui promettent de faire suer un malade par une prétendue poudre sympathique qu'ils

(*) *Cours d'opérations de Chirurgie, &c.* 4^e. *Démonst.* pag. 314. & suiv. de l'Edit. in-8.^o de 1740.

(**) Voyez, *ibid.* pag. 317.

font bouillir avec son urine ; mais qui pour assurer l'effet de leur poudre, ont soin d'échauffer la chambre du malade, & de l'accabler sous le poids de plusieurs couvertures ? Quoi qu'il en soit, il paroît que peu de temps après la publicité de ce remède, on cessa de se servir de l'*Esprit de Sel*, pour la guérison des Hernies. Cet usage non-seulement futile par lui-même, ainsi que le démontre la connoissance de la structure des parties pour lesquelles il est destiné, peut même être suivi d'accidens fâcheux par la dose énorme de cet acide. (*) On peut cependant employer à l'intérieur l'*Esprit de Sel* comme diurétique & rafraîchissant dans la d'ysurie & l'yschurie, qui sont produites par la Phlogose des organes excrétoires de l'urine. On s'en sert dans les cas où les autres acides sont indiqués, par exemple, pour appaiser la soif, pour modérer l'acrimonie bilieuse, &c. Mais on doit n'en employer qu'une très-petite dose ; par exemple, gutt. j. ou jv. qu'on fait entrer dans les potions : ou bien dans les tisannes jusqu'à une agréable acidité. On doit même alors choisir un *Esprit de Sel* qui ne soit pas fumant, mais un peu phlegmatique. On préfère cependant, & avec raison,

à présent, de n'employer que l'*acide du Sel dulcifié*, ainsi que l'*Esprit de Nitre*. Nous en parlerons dans d'autres articles. On ajoute aussi dans certaines circonstances quelques gouttes d'*Esprit de Sel*, (**) dans la vue de prévenir le mouvement de putréfaction que prennent les substances animales employées dans quelques cas. C'est par cette raison que Boerhave (***) fait ajouter un peu de cet acide aux lavemens nourrissans composés de bouillon ou de jus de viande, qu'il prescrit dans l'Angine inflammatoire, lorsque la déglutition est devenue impossible. C'est aussi comme anti-putride qu'on le prescrit dans la gangrène, soit à l'intérieur, soit extérieurement. Sans examiner ici si cet acide possède plus la vertu anti-putride que les autres acides (& on peut en douter), nous observerons que lorsqu'il est appliqué à l'extérieur, c'est plutôt comme corrosif qu'il agit en détruisant le tissu des parties sur lesquelles il est posé, à moins qu'il ne soit délayé par une quantité de liquide assez considérable pour énerver son action. Il faut convenir en même temps que sa corrosion est moins forte que celle de l'acide nitreux. On emploie aussi l'*Esprit de Sel* dans les

(*) Cette dose étoit de ℥ xv. dans trois chopines de Vin rouge pour les adultes. On la prenoit en 21. jours, ce qui fait environ gutt. l. par jour. La dose des enfans depuis l'âge de deux ans jusqu'à six, étoit de gutt. iv. dans une ou deux cuillerées de Vin. Ils en usoient aussi pendant 21. jours. Voy. *ibid.* p. 316. & 317.

(**) C'est en qualité d'acide.

(***) *Matière médicale* à la suite des *Aphorismes* de cet Auteur, n.º 813. Voyez aussi le commentaire de M. Vinswieten sur les mêmes Aphorismes, Tom. 2. pag. 691.

gargarismes

gargarismes, lorsqu'on a intention de diminuer la phlogose des amygdales, & des parties dépendantes du voile du palais, tels que les piliers, la luette, &c. Cet acide est alors un détersif tonique, qui par l'astiction qu'il cause à ces parties, y rétablit le cours des liqueurs. On s'en sert à-peu-près dans les mêmes vûes pour les gargarismes, & les lotions propres à nettoyer les gencives des scorbutiques. Communément dans ce dernier cas, la dose doit être plus forte; parcequ'il est plus nécessaire que l'acide puisse détruire les chairs fongueuses & pourries qui attaquent la bouche de ces sortes de Malades. On débite depuis plusieurs années dans Paris, une liqueur connue sous le nom d'*Eau de Belloste*, & fort vantée pour remédier aux accidens qui peuvent survenir après les coups qu'on se donne à la tête. Il paroît que ce n'est qu'un mélange d'*Esprit de Sel*, & d'*Esprit-de-Vin*

foible auquel on ajoute un peu de safran. Un Auteur moderne, en parlant de cette Eau, à laquelle il donne beaucoup d'éloges, & la vertu, dit-il, *d'attirer en-dehors*, ajoute qu'il semble qu'elle n'attire que de la partie où le coup a été donné, quoiqu'on en frotte également toute la tête. Cette propriété, certainement merveilleuse, ne doit cependant pas engager ceux qui ont eu le malheur de recevoir des coups violens dans cette partie, à une trop grande sécurité fondée sur les prétendues vertus de cette Eau, qui n'attire que ce qu'elle doit attirer. Cette sécurité pourroit leur devenir très-dangereuse s'ils négligeoient de prendre les précautions & de recourir aux vrais secours de l'Art, que les Maîtres éclairés connoissent pour être les seuls en état de prévenir les accidens mortels qui ne sont que trop souvent les suites d'une trop grande crédulité.



EAU FORTE COMPOSE'E,

Aqua Fortis Composita ;

On peut la nommer aussi

EAU REGALE,

Aqua Regia ; Aqua Stygia ; Aqua Chrysulca.

℥. Eau Forte ℥xvj. en poids.

Sel Marin 3j.

Distillez le mélange jusqu'à siccité.

R E M A R Q U E.

Voyez quel a été le but du comité dans cette préparation, page lvij. de son exposition. (1)

(1) Nous nous étendrons peu sur ce procédé. Nous en avons déjà parlé dans le premier Volume de cet Ouvrage, (*) & nous avons fait observer que l'*Eau régale* qui résulte de ce mélange, étoit très-foible par la petite quantité de Sel marin qui ne se trouve pas proportionnée à la dose de l'Esprit de Nitre. Nous avons dans la même note marqué notre étonnement de ce que le Comité n'avoit inféré cette espèce d'*Eau régale* dans le dispensaire du College des Médecins de Londres, que pour la préparation du *Précipité rouge*, nommé avec plus de raison *Mercuré corrosif rouge*. Nous avons fait voir l'inutilité de ce procédé, & nous pouvons ajouter encore qu'en employant l'*Esprit de Nitre régalisé* pour le précipité rouge, il y a un autre inconvénient ; en ce que la portion d'acide Marin qui se trouve dans la liqueur, forme avec cette liqueur un Sel d'une nature volatile, & qu'on peut regarder comme une espèce de sublimé corrosif imparfait. Pendant la calcination qu'on fait subir à cette préparation, ce Sel se sublime en pure perte ; & laisse seul le Mercure uni à l'acide nitreux. Le déchet est donc plus ou moins considérable, suivant qu'il y a plus ou moins d'acide Marin, mêlé avec

(*) *Exposition du Comité*, pag. 57. Note a,

l'acide nitreux. L'*Eau régale*, ni même aucune eau forte qui contiendrait l'acide du Sel, ne doit pas être employée dans la préparation du *Précipité rouge*.

Quoiqu'on n'emploie que très-rarement l'*Eau régale* dans les préparations destinées à l'usage de la Médecine, & seulement pour quelques dissolutions d'or qu'on édulcore ensuite, & dont on se sert quelquefois; nous croyons devoir donner la véritable préparation de cette liqueur, & indiquer la proportion dans laquelle doivent se trouver les deux acides qui la composent. Cette proportion peut varier suivant le degré de concentration de ces deux acides, & le degré de force qu'on veut donner à l'*Eau régale*. Mais la proportion ordinaire est d'une partie d'acide du Sel, sur quatre parties d'acide nitreux. Il n'est cependant pas nécessaire d'employer l'acide Marin dégagé de sa base, on se contente ordinairement de faire fondre dans l'Esprit de Nitre un Sel qui contienne cet acide, tel que le Sel commun, le Sel gemme ou le Sel ammoniac. Par exemple on met dans un Matras de verre & fort ample ℥jv. de Sel ammoniac. On verse par-dessus ℥j. d'Esprit de Nitre; on met le Matras sur un Bain de sable d'une chaleur très-douce. On l'y laisse jusqu'à ce qu'on s'aperçoive que le Sel ammoniac est dissous. On décante ensuite, & on garde l'*Eau régale* dans un flacon de verre. On doit verser l'Es-

prit de Nitre avec précaution; car il s'excite quelquefois beaucoup de chaleur, & il arrive même que le mélange prend feu ainsi qu'il arriva à Chambon, cité par M. Baron dans ses Notes sur la Chymie de Lemery. Ce Médecin empirique rapporte (*) qu'ayant exposé au soleil un vase d'une très-grande capacité, dans lequel il avoit mis ℥xij. d'Eau forte, & y ayant mis tout à la fois ℥jv. de Sel ammoniac en poudre, le mélange un moment après prit feu, & sortit hors du vase, à la réserve d'environ deux onces qui ressembloient alors à une lie épaisse & noirâtre. Chambon explique par cette expérience les dispositions inflammatoires qui arrivent, dit-il, par une effervescence à-peu-près semblable dans la masse du sang. On sent que dans cette opération l'acide nitreux attaque la base volatile du Sel ammoniac, s'y unit & en chasse l'acide du Sel qui se mêle avec le premier de ces acides obligé de lui rester uni; parcequ'il ne trouve plus de base avec laquelle il puisse se combiner. Il reste donc dans la liqueur une *Eau régale*, & un Sel ammoniacal nitreux. On peut encore en distillant parties égales de Sel Marin & de Nitre avoir une *Eau régale*.

L'usage de l'*Eau régale* est de dissoudre l'or, & de ne point toucher à l'argent. Nous laissons à la Chymie les autres détails sur cette matière, & qui ne sont point de l'objet de cet Ouvrage.

(*) *Principes de Physique pour la Médecine Pratique*, pag. 95.

SEL DE VITRIOL,

Sal Vitrioli,

On le nomme ordinairement ;

Gilla Vitrioli.

℥. Vitriol blanc.... ℥j.

Huile de Vitriol ℥j. en poids.

Eau Q. S.

Faites dissoudre le Vitriol en le mettant dans l'eau chaude. Filtrez la dissolution à travers le papier, faites-la ensuite évaporer jusqu'à pellicule, & mettez-la à cristalliser dans un lieu frais.

R E M A R Q U E.

L'Huile de Vitriol rend la cristallisation du Sel plus parfaite. (1)

(1) Le nom simple de *Sel de Vitriol* donné à la préparation qu'on vient de lire dans le Texte, est peu exact, & peut induire facilement en erreur sur l'espèce de Sel qu'on a intention de désigner. En effet, ce nom général convient également à tous les Sels connus sous le nom de *Vitriols* dont les bases sont cependant différentes. Il paroît donc nécessaire d'ajouter au *Vitriol* l'épithète de *Blanc*, pour faire connoître celui qu'on a employé. Dans l'usage ordinaire, on donne au Sel dont nous parlons, le nom de *Gilla Vitrioli*, ou *Gilla Theophrasti*. Il est vrai que plusieurs Auteurs, & quelques Pharmacopées (*) ont employé le même nom pour désigner les Sels tirés par la lixivation des différens Vitriols ou de leur *Caput Mortuum*, ainsi que nous l'avons remarqué à la fin de l'article qui concerne la distillation du Vitriol. On trouve même dans Schroder (**) qui rapporte les différentes manières de préparer les *Gilla*

(*) Voyez la Pharmacopée de Berlin, la Pharmacologie de Cartheuser, Sect. 2. §. 13. pag. 35. Zuelpher, *Mantissa spagyrica*, pag. 542, &c.

(**) Pharmacopée raisonnée, Liv. 2. Chap. 13.

Vitrioli, un procédé qui consiste à précipiter le Vitriol bleu par le moyen de l'Huile de Tartre *par défaillance* : on filtre la dissolution & on fait cristalliser. On sent aisément que le Sel qu'on obtient n'est qu'un Tartre vitriolé que quelques parties cuivreuses qu'il a retenues avec lui peuvent rendre Emétique, si la précipitation n'a pas été faite avec soin. On ne donne presque plus à présent le nom de *Gilla Vitrioli*, qu'au *Vitriol blanc* purifié & cristallisé ; on a lieu de s'étonner que l'on prescrive d'ajouter de l'Huile de *Vitriol* dans cette purification. On ne conçoit pas davantage la remarque que fait à ce sujet le Docteur Pemberton. L'acide vitriolique, loin d'être un moyen de purifier le *Vitriol blanc*, rend ce Sel beaucoup moins pur. On sçait que ce Vitriol outre le Zinc qui sert de base à l'acide vitriolique qui le constitue, contient encore des parties de Fer & de Cuivre, & qu'il est même assez difficile de le dégager de ces dernières. (*) L'addition de l'Huile de Vitriol ne fait que dissoudre ou soutenir ces parties métalliques étrangères, & par conséquent elle contribue à rendre ce Sel moins pur. La méthode qu'on suit dans le Dispensaire de Paris, & dans quelques autres (**) est donc à préférer. Elle consiste à filtrer la dissolution du *Vitriol blanc* faite dans S. Q. d'Eau commune, à

la faire évaporer ensuite jusqu'à pellicule, & à la mettre dans un lieu frais pour la faire cristalliser. Les cristaux qu'on obtient par cette opération sont prismatiques à plusieurs faces un peu allongées, à-peu-près comme le Sel admirable de Glauber, mais un peu irréguliers. Il faut pour obtenir les cristaux du *Vitriol blanc* sous cette forme avoir soin, suivant que le remarque M. Rouelle dans son Mémoire sur les *Sels neutres* (***) que l'évaporation ait été un peu forte. Sans cette précaution, on n'a qu'une multitude confuse de petits cristaux qui n'ont point de figure déterminée. On peut encore pour purifier davantage le *Vitriol blanc*, & le dépouiller des substances métalliques qui lui sont jointes, faire bouillir de la limaille de Zinc dans la dissolution de ce Sel faite dans l'Eau. Ce minéral précipite les autres parties métalliques, & s'unit à l'acide qui tenoit ces dernières en dissolution.

Le *Gilla Vitrioli* a été employé comme Emétique. Les préparations de cette espèce qui sont tirées du Vitriol Martial, ne doivent ordinairement cette propriété qu'à quelques parties de Cuivre qui se trouvent souvent mêlées à cette espèce de Vitriol, & qui restent attachées au Sel qu'on en retire : mais dans la préparation ordinaire dans laquelle on emploie le *Vitriol blanc*, on n'a pas les mêmes acci-

(*) Voyez la Dissertation de M. Port sur l'analyse du *Vitriol blanc*, Tom. 2. de ses *Differt. Chym.* Sect. 5.

(**) Tels que ceux de *Wirtemberg*, d'*Edimbourg*, &c.

(***) *Mémoires de l'Académie des Sciences*, année 1744. pag. 361.

dens à craindre, lorsqu'on a eu soin de le purifier de la manière dont nous venons de le dire. On a dans ce cas un Emétique dont l'opération, suivant quelques Auteurs, est ordinairement plus prompte que celle des Emétiques antimonial. On lui préfère cependant ces derniers dont l'action est plus connue & plus constante, & il est assez rare qu'on emploie aujourd'hui le *Gilla Vitrioli* dont l'action est plus tumultueuse que celle des Emétiques antimonial. (*) On le recommande dans les maladies dans lesquelles il faut évacuer brusquement & donner en même temps une secousse vive aux parties les plus nécessaires à la vie,

telles que la tête & la poitrine; lorsque leurs fonctions se trouvent arrêtées par la présence d'une matière étrangère qui les surcharge, comme dans les appoplexies nommées communément séreuses; dans le Catharre suffocant, &c. Mais on peut parvenir au même but par les vomitifs antimonial, & on fait peut-être mieux de suivre le conseil de M. Pott, qui à la fin de sa Dissertation sur le *Vitriol blanc*, condamne en général l'usage intérieur de ce Vitriol. La dose du *Gilla Vitrioli* est depuis gr. x. ou xjj. jusqu'à ℥j. ou ℥jj. dans eau chaude Q. V. on le donne aussi quelquefois dans le Vin.

(*) Poterius, dans sa *Pharmacopée spagyrique* (Cap. 10,) dit que les Payfans des environs de Narbonne en font un fréquent usage, sur-tout dans la Pleurésie. Mais malgré les éloges que cet Auteur donne dans le même endroit à cette pratique qu'il prétend lui avoir réussi, je doute qu'un Médecin sage veuille la mettre en usage. Poterius ajoute que ces Payfans emploient le Vitriol blanc tel qu'on le trouve dans les boutiques & sans aucune préparation. Il le conseille jusqu'à ℥j. ou gr. lx.

TARTRE VITRIOLÉ,

Tartarum Vitriolatum,

℥. Vitriol vert, ℥vjij.

Eau ℔jv. en mesure.

Après avoir fait dissoudre le Vitriol dans l'eau qui doit être bouillante, jetez dans cette dissolution du Sel de Tartre ou quelque autre Sel alkali fixe, jusqu'à ce qu'il ne s'excite plus d'effervescence, ce qui arrive ordinairement lorsqu'on a employé ℥jv. ou un peu plus d'alkali fixe. Filtrez ensuite par le papier, faites évaporer la dissolution jusqu'à pellicule, & mettez à cristalliser.

R E M A R Q U E.

On peut conserver la liqueur chaude pendant un peu de temps, afin que chaque fois qu'on jette de l'alkali fixe, ce Sel puisse mieux pénétrer, & dégager l'acide du Vitriol. On parvient à connoître exactement le point de saturation en versant de l'Huile de Vitriol dans une cuillerée de la liqueur filtrée. Si par ce moyen on n'apperçoit point d'effervescence, on est sûr qu'il n'y a point d'excès d'alkali.

Il y a un autre moyen de faire le Tartre vitriolé. Il consiste à mêler un Sel alkali fixe avec l'Huile de Vitriol : mais par la méthode qu'on vient de donner, on est plus assuré que l'acide ne domine pas dans le Sel.

NITRE VITRIOLE.

Nitrum Vitriolatum.

Faites dissoudre dans l'eau chaude la masse qui reste dans la Cornue après la distillation de l'Esprit de Nitre de Glauber, & qui a été décrite plus haut. Filtrez la dissolution par le papier, faites-la évaporer, & mettez à cristalliser.

R E M A R Q U E.

On a eu soin principalement dans cette préparation que l'Huile de Vitriol qu'on emploie pour tirer l'Esprit de Nitre à la maniere de Glauber, fût en petite quantité : car on se sert souvent de ce Sel, non-seulement sous le nom qu'on lui donne ici, mais même on-le substitue au Tartre vitriolé. Si on a mis une trop grande quantité d'acide vitriolique, ce Sel est d'une telle acidité, qu'on ne sçauroit s'en servir quelques moyens qu'on mette en usage. (1)

(1) Nous joignons ensemble ces deux articles; parcequ'ils ne concernent que le même Sel neutre, | présenté sous une autre dénomi-
| nation, & préparé par une ma-
| nipulation différente. Ce Sel dont

nous avons déjà eu occasion de parler, est formé par la combinaison de l'acide vitriolique uni à l'alkali fixe végétal. Le peu d'attention qu'on apportoit autrefois dans l'examen des alkalis fixes, avoit fait imaginer qu'il y avoit autant de Sels différens, qu'il y a de moyens pour combiner l'acide vitriolique avec ces substances salines qu'on multiplioit de même, suivant les différens corps dont on les retiroit. Nous avons déjà montré la fausseté de cette opinion dans les réflexions que nous avons faites sur l'article du Sel de Tartre, & nous avons invoqué le témoignage unanime de tous les Chymistes instruits, que l'expérience a convaincus de l'identité d'espèce dans les alkalis fixes, autres que celui qu'on connoît sous le nom de *Minéral*, lorsqu'ils sont bien purifiés. C'est à cette opinion erronée & peu réfléchie, ainsi qu'au goût décidé de plusieurs Chymistes pour les dénominations bisarres, qu'il faut attribuer la grande quantité de noms donnés à un Sel qui n'est jamais que le résultat de la même combinaison, quelque procédé qu'on emploie, pourvu qu'il soit exécuté avec soin. Non contents de nommer ce Sel *Tartre Vitriolé*, (dénomination la plus exacte, & la plus propre à le faire connoître,) ces Auteurs ont cru

qu'en combinant le même acide avec l'alkali du Nitre, on formoit un Sel différent. De-là les noms de *Nitre vitriolé*, *Sel de Duobus*, *Arcanum Duplicatum*; noms donnés par Mynsicht, dans son *Armamentarium Medico-Chymicum*, (*) *Panacée d'Holstein* (**) & plusieurs autres (***) qu'il seroit trop long & peu utile de rapporter en détail. La plupart des Pharmacopées même modernes, telles que celle que nous traduisons, ont conservé une partie de ces noms, plutôt pour déférer à l'usage commun, que dans toute autre vûe. Nous avons déjà fait quelques remarques à ce sujet dans la Note (a) pag. lvj. de *l'exposition du Comité*.

Après ces notions générales, nous allons parcourir les différens procédés qu'on a mis en usage, pour parvenir à la combinaison du Sel qui fait le sujet de cet article. Un de ceux qui paroît d'abord le plus convenable pour obtenir un *Tartre vitriolé* très-pur, est celui dans la combinaison duquel on n'emploie qu'un acide vitriolique rectifié, & un alkali exempt du mélange de toute autre substance qui pourroit l'altérer. Tel est le procédé qui a été adopté anciennement, & qui l'est encore dans la plupart des Dispensaires des Collèges de Médecine les plus renommés de l'Europe. (****) Le

(*) Imprimé en 1651.

(**) *Panacea Holfatica*, du nom du Duc de Holstein-Gottorp, lequel, suivant le rapport de Schroder, l'avoit acheté 500. ducats.

(***) *Sal Catholicus*, *Sal Sapientiae*, *Sal Antifebrilis*, &c. Zuelpher, *Mantissa Spagyrica*, pag. 564. & 565.

(****) Voyez les Pharmacopées de *Paris*, de *Leyde*, de *Berlin*, de *Edimbourg*, de *Wurtemberg*, &c.

Docteur Pemberton l'a aussi indiqué dans la remarque qu'il a jointe au Texte. Ce procédé consiste à saturer l'acide vitriolique avec un alkali bien pur, de la manière suivante :

24. d'Huile de Tartre par défaut, ou de tout autre Sel alkali fixe, pourvu qu'il soit purifié & dissous dans S. Q. d'eau. Q. V. mettez-le dans une Cucurbite, ou dans un autre vaisseau de verre qui soit fort ample. Versez par-dessus, & peu-à-peu, d'Huile de Vitriol rectifiée, Q. S. pour se combiner exactement avec l'alkali. Afin de trouver plus sûrement le point de saturation, on doit toujours attendre que le moment d'effervescence qui s'excite dans les deux liqueurs soit passé, pour remettre de nouvel acide : sur la fin, c'est-à-dire, lorsqu'on s'aperçoit que les bulles & le sifflement diminuent, on ne doit verser qu'une goutte d'acide à la fois, & aller, pour ainsi dire, en tâtonant. Pour s'assurer davantage du point juste où la combinaison est neutralisée, on peut se servir ou de papier teint avec le Tournesol, ou l'on fera mieux encore d'employer le Syrop Violet, parcequ'on sçait que le premier devient rouge par les acides, & ne change point sensiblement avec les alkalis; au lieu que la couleur du second, suivant qu'elle se change en rouge ou en verd, indique l'excès d'acide ou celui d'alkali. La surabondance de ce dernier, ainsi que nous le dirons, est cependant

de peu de conséquence, & même n'est d'aucune, lorsque le Sel a été cristallisé. Nous insistons d'autant plus sur ces détails, qu'il arrive assez souvent que par défaut d'attention, ce Sel prend un excès d'acide, qui lui donne un caractère & des propriétés différentes de celles qu'il doit avoir. Cet excès d'acide dont le *Tartre vitriolé* est susceptible, paroît avoir été connu de quelques Médecins, dès les premiers temps qu'on s'est servi de ce Sel. Car on voit dans quelques-unes de leurs formules qu'ils demandoient souvent ce Sel acidulé, *Tartarum vitriolatum acidulum*. M. Pemberton paroît aussi avoir eu en vûe cette propriété du *Tartre vitriolé*, par les précautions qu'il recommande de prendre pour parvenir à une exacte neutralisation. Mais M. Rouelle, dans l'excellent Mémoire qu'il a donné sur deux nouvelles classes de Sels neutres, & le phénomène singulier de l'excès d'acide dans ces Sels, (*) a développé cette vérité, & a démontré avec quelle facilité le *Tartre vitriolé* étoit susceptible de se surcharger d'acide. Il est vrai que dans l'observation qu'il rapporte il n'a traité ce Sel que par la voie sèche; mais nous nous sommes assurés par l'expérience, que la voie humide peut de même communiquer au *Tartre vitriolé*, un excès d'acide. Il n'en est pas de même de l'alkali fixe: quoiqu'il soit utile, & qu'on doive faire tous ses efforts pour parvenir au point juste de satura-

(*) Mémoires de l'Académie des Sciences, ann. 1754. Voyez p. 586. & 587.
Seconde Partie.

tion, l'excès de ce dernier ne se mêleroit point aux cristaux du Sel, mais resteroit dans l'*Eau-Mere*. On sent en même temps, par cette raison, qu'il est important de conduire ce Sel à la cristallisation par les moyens connus, & de ne pas se contenter de faire évaporer jusqu'à siccité la masse dans laquelle l'alkali fixe surabondant se trouveroit confondu. Dans cette vûe on doit employer la méthode que nous avons indiquée plusieurs fois; c'est-à-dire, qu'on filtre la liqueur, qu'on la fait évaporer jusqu'à pelli-cule, & qu'on la met ensuite dans un endroit frais pour que les cristaux se forment. On retire ces cristaux: après avoir filtré de nouveau la liqueur qui est restée après la première cristallisation, on la remet à cristalliser après l'évaporation ordinaire, & on répète la même manœuvre jusqu'à ce que cette même liqueur refuse de donner de nouveaux cristaux. Pour éviter, malgré les précautions que nous avons recommandées, qu'il ne reste encore un léger excès d'acide dans les cristaux de ce Sel, il est utile, suivant le conseil d'un habile Artiste, (*) de les faire égoutter sur du papier gris, après les avoir retirés de la terrine où ils se sont formés. Au reste on s'apercevra aisément si le *Tartre vitriolé* contient un acide ou un alkali surabondant, parceque ce Sel qui se maintient naturellement très-sec, prendra de l'humidité; l'excès du premier lui donneroit

encore plus sûrement ce défaut, que la surabondance du second. Ordinairement lorsqu'on emploie l'alkali fixe tombé en *Deliquium*, & un acide vitriolique concentré, on voit se former presque dans l'instant de l'effervescence, une espèce de précipité très-blanc qui n'est qu'un amas confus de petits cristaux de *Tartre vitriolé*, qui ne trouvant pas une assez grande quantité de liqueur, ne peuvent pas y rester suspendus. C'est ce qu'on a quelquefois nommé *Magistère vitriolé*. Nous n'avons jamais pu remarquer de forme régulière dans ces petits cristaux, & ils nous ont paru se dissoudre dans l'Eau encore plus difficilement que le *Tartre vitriolé* cristallisé par la voie ordinaire. C'est pour éviter qu'il ne se forme une grande quantité de ces cristaux irréguliers, & faciliter en même temps la cristallisation de la masse, qu'on ajoute souvent une certaine quantité d'Eau à la combinaison, ou qu'on commence par y dissoudre le Sel alkali.

Un autre procédé pour obtenir le *Tartre vitriolé*, est celui par lequel on précipite la base métallique ou terreuse d'un Sel vitriolique par le moyen d'un alkali fixe végétal qui s'unit avec l'acide de ce vitriol. Ce procédé qui est celui qu'adopte la Pharmacopée que nous traduisons, paroît avoir été mis d'abord en usage par Tachenius. Lorsque la manipulation en est faite avec soin, on obtient par le moyen

(*) M. Baumé.

de ce procédé plus commode & moins dispendieux que le premier, un *Tartre vitriolé* dont la combinaison est aussi exacte. On conçoit qu'on peut substituer l'alun ou tout autre Sel vitriolique semblable au *Vitriol Martial*, que nos Auteurs prescrivent d'employer; parceque la Terre unie à l'acide vitriolique dans le premier de ces Sels, est chassée, & précipitée par l'alkali fixe. Quelque simple que paroisse cette opération, il y a cependant quelques circonstances importantes à y observer. La plus essentielle de toutes, est sans contredit, que le Vitriol soit entièrement décomposé, & qu'il ne reste pas le moindre atome de sa partie métallique. Pour y parvenir, on ne doit pas ménager l'alkali. Nous venons d'observer il n'y a qu'un instant, qu'on ne risque rien en mettant même un excès de ce dernier, parcequ'il reste dans l'*Eau-Mere*. Si au contraire on n'en mettoit pas assez, le Vitriol qui ne seroit pas décomposé se confondroit dans la cristallisation du *Tartre vitriolé*, & en altéreroit la pureté. Le *Vitriol Martial* ayant la propriété d'entrer dans la formation des cristaux de plusieurs Sels, ainsi que l'a démontré M. Monnet, dans un Mémoire présenté à l'Académie des Sciences; cette remarque est d'autant plus importante pour l'usage de la Médecine, que plusieurs Auteurs (*) ont remarqué que lorsque toute

la partie métallique n'étoit pas précipitée, & que tout le Vitriol n'étoit pas décomposé, le *Tartre vitriolé* devenoit Émélique. Ce Phénomene paroît dû principalement aux parties cuivreuses qui sont presque toujours inhérentes au *Vitriol Martial*. On s'apperçoit quelquefois de cet inconvénient par la saveur stiptique du *Tartre vitriolé*, qui a contracté cette impureté, & par une couleur verdâtre. On sçait que le *Tartre vitriolé* demande beaucoup d'Eau pour être tenu en dissolution; on doit par conséquent avoir aussi l'attention d'étendre le Vitriol qu'on veut décomposer, dans une assez grande quantité d'Eau, pour que le Sel ne cristallise point à mesure que la nouvelle combinaison se forme.

Après ce que nous avons dit sur la nature de l'alkali fixe végétal, nous croyons inutile de répéter qu'il est absolument égal de se servir de celui qu'on obtient du Tartre, ou de tout autre. Le choix qu'on pourroit faire dans ce genre, ne seroit fondé que sur le plus grand degré de pureté, ou le meilleur marché de celui pour lequel on se détermineroit. L'alkali fixe, de la Potasse par exemple, peut par cette raison être préféré. Il y a même encore un autre avantage à employer cet alkali: c'est qu'il contient toujours une assez grande quantité de *Tartre vitriolé* tout formé, (**) qui augmente la quantité de celui qu'on

(*) Jo. Hen. Schulzii, *prælectiones in Dispensatorium Boruffo-Brandenburgicum*, & la *Pharmacopée* de Schroder, art. déjà cité.

(**) Voyez la matière médicale, Tom. I. art. *Cendres de Russie*.

obtient de la décomposition du Vitriol. Le détail de cette manipulation est assez simple. On met dans une grande terrine de grès la quantité qu'on veut de Vitriol Martial. On le dissout dans l'Eau chaude, & on a soin de mettre une beaucoup plus grande quantité de cette dernière, qu'il n'en faut pour l'exakte dissolution de ce Sel. La liqueur ayant encore un certain degré de chaleur, on verse peu-à-peu dessus, le Sel alkali fixe, & on a soin de bien remuer. Lorsque le gonflement & l'espèce d'effervescence qui s'excite lorsqu'on ajoute l'alkali, sont passés, on recommence de nouveau à verser de ce Sel, & on continue ainsi jusqu'à ce qu'on s'apperçoive que la liqueur reste tranquille par l'addition de l'alkali, & que le Vitriol est entièrement décomposé. Pour en être encore plus assuré, on filtre par le papier une petite quantité de cette liqueur, & on verse sur cette dissolution filtrée quelques gouttes d'Huile de Tartre par *défaillance*. Si la liqueur se trouble, & qu'il s'y forme un dépôt verdâtre, c'est une preuve que tout le Vitriol n'est pas encore décomposé, & dans ce cas il faut remettre de l'alkali dans la terrine. Si au contraire la liqueur filtrée reste claire & limpide, on est sûr que le Vitriol est entièrement décomposé. On filtre alors la liqueur, on la fait évaporer & cristalliser ainsi que nous l'avons dit. Il arrive assez souvent que la dissolution après avoir été filtrée, donne par

le simple refroidissement, & avant l'évaporation, de très-beaux cristaux, & en assez grande quantité. Le *Tartre vitriolé* préparé de cette manière est très-blanc, pourvu qu'on ait eu soin d'employer un Sel alkali pur, & sur-tout dépouillé de toute matière fuligineuse, par la calcination. Lorsqu'on a exécuté le procédé avec soin, ce Sel est parfaitement neutralisé, & ne contient pas un atome de Fer. C'est ce dont nous nous sommes assurés en dissolvant jusqu'à saturation dans l'Eau, du *Tartre vitriolé* que nous avons fait par cette manipulation. Cette dissolution filtrée ne prit aucune teinte avec une forte infusion de Noix de Galles, & sa couleur ne changea pas davantage par cette addition, que celle de l'Eau commune qui nous servoit de comparaison. La facilité que nous avons fait observer qu'avoit le *Tartre vitriolé* de se cristalliser, est cause qu'il s'en trouve souvent beaucoup en cet état dans le précipité ferrugineux, avant qu'on ait eu le temps de filtrer toute la liqueur. Il peut aussi y en avoir une assez grande quantité qui reste sur le filtre confondu avec ce même précipité. Pour ne pas perdre ce Sel, il faut faire passer à plusieurs reprises de l'Eau bouillante sur ces résidus; on les fait même bouillir dans S. Q. d'Eau. On filtre ensuite la liqueur & on fait évaporer & cristalliser. Junker (*) & quelques autres Auteurs, veulent qu'on mêle tout d'un coup les dissolutions du Vitriol & du Sel

(*) *Elémens de Chymie*, 5c. Part. Chap. 12.

alkali : mais on risque par cette manœuvre, de perdre une partie de la matière, à cause du gonflement considérable qui naît de cette union subite. D'ailleurs, on ne peut être assuré alors, que très-difficilement, du point où le Vitriol est décomposé. On doit bien se garder aussi de faire usage du moyen indiqué dans la remarque du Docteur Pemberton, pour s'assurer du point de saturation, & qui consiste à verser de l'acide vitriolique sur une partie de la liqueur. Car, comme nous l'avons fait voir, il n'en est pas de même de l'excès d'acide que de celui d'alkali. Ce dernier, en effet, reste dans l'*Eau-Mère* sans se mêler aux cristaux du Sel. Mais à l'égard de l'acide (lorsqu'il n'y a point de surabondance d'alkali), il dissoudroit une portion de Fer qui auroit été précipitée, & formeroit un nouveau Vitriol qui se mêleroit avec le *Tartre vitriolé*.

Un troisième procédé, qui a assez d'analogie avec ce dernier, est celui dans lequel on présente à l'acide vitriolique une base alcaline végétale, mais unie à un acide qui est obligé de la céder au premier. C'est ce qui arrive dans la distillation de l'Esprit de Nitre, exécutée par la méthode adoptée dans cette Pharmacopée; & c'est par cette raison que les Médecins qui l'ont rédigée, lui ont donné à l'exemple de plusieurs autres, le nom de *Nitre vitriolé*. C'est aussi le *Tartre vitriolé* ob-

tenu de cette manière, qu'on connoît plus spécialement dans l'usage ordinaire sous le nom de Sel de *Duobus* ou d'*Arcanum Duplicatum*. On peut s'apercevoir en même temps qu'il n'est pas nécessaire que la distillation du Nitre ait été faite suivant le procédé que nos Auteurs ont appelé du nom de *Glauber*, (c'est-à-dire, en décomposant le Nitre par l'Huile de Vitriol), pour que le résidu puisse fournir du *Tartre vitriolé*. En effet, en employant ainsi que nous l'avons dit, le Vitriol calciné, on parvient au même but, qui est de substituer l'acide vitriolique au nitreux. C'est par cette raison que souvent on se contente (*) de prendre partie égale de Vitriol Martial & de Nitre, de les calciner dans un Creuset, & de retirer de la masse par la lessive, le *Tartre vitriolé*. Mais toutes ces différentes manipulations exigent quelques précautions dont nous allons rendre compte. Elles consistent en général, à employer tous les moyens nécessaires pour débarrasser le *Tartre vitriolé* de l'alliage des autres Sels, tels que le Nitre qui pourroit n'être pas entièrement décomposé, & à ôter à notre Sel les parties métalliques qui y seroient restées, lorsqu'on s'est servi du Vitriol même.

Dans le *Tartre vitriolé* obtenu du résidu de la distillation de l'Esprit de Nitre par l'acide vitriolique pur & concentré, on a deux inconvénients à éviter : le premier,

(*) Voyez le Dispensaire de Paris, art. *Arcanum Duplicatum*, & Schulze, *Prælectiones in Dispensatorium Borussø-Brandenburgicum*.

qu'il n'y ait un excès d'acide dans le Sel; le second, qu'il ne s'y trouve une partie de Nitre non décomposée. Il est en effet assez difficile d'être assuré que la distillation a été poussée assez loin pour que la totalité du Nitre ait été décomposée par l'acide vitriolique, qui autrement se trouve par surabondance dans la masse saline. Souvent cet excès d'acide ne se trouve que dans une partie de cette masse, parcequ'elle s'est moulée dans la Cornue, & que l'Huile de Vitriol n'a pu pénétrer par-tout. (*) Il ne faut donc pas se contenter de faire dissoudre simplement dans l'eau bouillante le *Caput Mortuum*, ainsi que le prescrit notre Texte; mais on doit auparavant travailler à ôter l'acide excédent, & achever de décomposer tout le Nitre. Pour y parvenir,

24. la masse saline ou résidu dont nous venons de parler: brisez-la, & la pilez grossièrement; mettez-la ensuite dans un Creuset que vous placerez dans un Fourneau convenable, & que vous aurez eu soin d'allumer. Calcinez bien la matière, ayant soin de remuer continuellement; il s'en élèvera des vapeurs; elles sont nitreuses, & plus ou moins abondantes suivant qu'il est resté plus ou moins de Nitre non décomposé. Lorsqu'on s'apperçoit qu'il n'en sort plus, on jette la matière dans l'Eau bouillante, pour extraire le *Tartre vitriolé* qui y est contenu. On filtre la liqueur, on la fait évaporer, & on met à cristalliser. Si

on n'avoit pas eu soin de calciner suffisamment la masse saline, & qu'il y eût du Nitre excédent, ce dernier se cristalliserait sur la fin & il faudroit avoir soin de le retirer séparément. On pourroit au lieu de cette calcination, dont nous venons de faire sentir la nécessité, remettre le résidu en distillation pour retirer la quantité d'acide nitreux qui peut être resté, & qui s'exhale en pure perte: mais elle est ordinairement trop petite pour défrayer l'artiste des dépenses de l'appareil; souvent même au lieu de se servir d'un Creuset, on se contente d'un morceau de la Cornue taillé en espèce de taillon sur lequel on laisse le résidu, & qu'on expose à l'action du feu. Mais l'expérience nous a démontré qu'il est indispensable que la matière soit pilée auparavant, afin que l'acide vitriolique puisse pénétrer toute la masse avant la calcination, & qu'on n'ait pas à craindre d'avoir un excès d'acide, ou du Nitre entier.

Ce que nous venons de dire sur la manière de retirer le *Tartre vitriolé*, du résidu de la distillation de l'Esprit de Nitre de *Glauber*, convient aussi pour obtenir ce Sel, lorsque dans la distillation on n'a employé que le Vitriol calciné, & mêlé au Nitre. Si on a eu soin de mettre en poudre ces deux Sels, de les mêler exactement ensemble, & que la distillation ait été poussée fortement, il y a lieu de croire que tout le Vitriol est décomposé, & que par conséquent il ne faut

(*) Voyez la Note sur la distillation de l'Esprit de Nitre.

d'autre préparation que celle de dissoudre la masse dans l'Eau, pour en retirer des cristaux purs de *Tartre vitriolé*. Mais il est bien rare qu'on puisse être sûr que ces conditions, sur-tout la dernière, aient été bien remplies. On peut cependant s'assurer de la pureté du *Tartre vitriolé* retiré de ce résidu, en mêlant un peu de dissolution de ce Sel avec quelques gouttes de Teinture de Noix de Galles; si on voit la liqueur noircir par ce mélange, on a la preuve qu'il est resté du Vitriol. On peut au lieu de Teinture de Noix de Galles, ajouter à la dissolution une petite quantité d'*Huile de Tartre par défaillance*; si on observe ensuite un précipité verdâtre, on a aussi la preuve de la présence du Vitriol. Pour en débarrasser la masse, on peut se servir de deux moyens, c'est-à-dire, qu'on doit ou calciner cette masse après l'avoir pilée & remêlée comme nous l'avons dit, ou bien il faut précipiter la partie ferrugineuse contenue dans le Vitriol, par le moyen d'un alkali fixe, & de la même manière qui a été indiquée pour préparer le *Tartre vitriolé* à la manière de Tachenius. Lorsque la dépuración est faite, on filtre, on évapore, & on fait cristalliser. Une remarque qui peut être importante, & que nous donnons d'après ce que Wedelius dit avoir observé, (*) est qu'il faut avoir soin dans la calcination du résidu de l'Eau forte, que la masse sa-

line n'entre pas en fusion, parcequ'alors le Sel deviendrait Emétique. Lorsque sans avoir fait précéder la distillation, on se contente de prendre partie égale de Nitre & de Vitriol Martial qu'on calcine dans un Creuset, on sent que cette calcination doit être poussée à un feu beaucoup plus considérable que celle dont nous venons de parler. D'ailleurs le résultat est le même, c'est-à-dire, que l'acide vitriolique agit sur la base du Nitre, en chasse l'acide qui se dissipe en vapeurs, & qu'il reste un *Tartre vitriolé* qu'on dégage par le moyen de l'Eau bouillante, de la base ferrugineuse devenue dans l'état de *Colcothar*. Il est très-utile dans cette manipulation de suivre le précepte que donne la Pharmacopée de Paris, (**) qui est de verser sur la dissolution filtrée quelques gouttes d'*Huile de Tartre par défaillance* pour précipiter les parties métalliques qui pourroient être restées. On peut traiter par les moyens que nous avons indiqués jusqu'à présent, un résidu de la distillation de l'Esprit de Nitre exécuté par l'intermède de l'alun: mais dans ce dernier cas, pour être plus assuré de l'entière décomposition de l'alun, il vaut mieux ne se servir que de l'alkali fixe. Lorsque ce dernier n'occasionne plus de précipité blanc, qui n'est autre chose que la Terre de l'alun, on est certain que le *Tartre vitriolé* est pur. Si on emploie la calcination, il y a souvent une partie de

(*) *Pharmacia in Artis formam redacta*, 1693.

(**) Voyez pag. 262. *Sal de Duobus*.

l'Esprit de Nitre qui se fixe dans la Terre de l'alun, dont on ne peut ensuite le chasser que par un feu continué pendant long-temps.

Nous ne croyons pas devoir nous arrêter à quelques autres manipulations qu'on trouve dans les Auteurs, lesquelles n'ont rien de préférable à celles dont nous avons parlé, ou sont même défectueuses. Telle est celle que donne le Mort, pour obtenir un *Tartre vitriolé* doué de toutes ses vertus. (*) Le procédé consiste à dissoudre par une digestion faite au bain-Marie ℥viij. de cristaux de Tartre dans ℥ix. d'Huile de Tartre par défillance; lorsque la dissolution est achevée, on filtre la liqueur, & on y verse goutte à goutte S. Q. d'Esprit de Vitriol rectifié. On fait ensuite évaporer la masse jusqu'à siccité. Il est aisé de voir que par ce procédé, on a un *Tartre vitriolé*, mêlé avec les cristaux de Tartre qui ont été précipités de l'alkali fixe par l'acide vitriolique, & qui dans l'évaporation, se trou-

vent confondus avec le premier de ces Sels. (**) Quelques Pharmacopées donnent la préparation d'un *Tartre vitriolé cristallin*. (***) Ce n'est qu'un *Tartre vitriolé* dissous dans l'Eau de pluie distillée, filtré & cristallisé. Cette espèce de purification, rend ce Sel plus cher, sans augmenter de beaucoup la bonté de celui qui a été préparé avec soin.

Nous croyons ne devoir pas oublier de faire mention dans cet article, d'un Sel absolument de la même nature que le *Tartre vitriolé*, mais qu'on trouve dans tous les Dispensaires sous un autre nom. Ce Sel est connu sous la dénomination de *Sel Polycreste de Glafer*, (****) qui est un des premiers qui en ait donné la préparation. On le nomme aussi assez souvent *Sel Polycreste* tout court, & dans quelques endroits de l'Allemagne *Sel Polycreste des François*. (*****) Nous venons de dire que ce Sel étoit de la même nature que le *Tartre vitriolé*. C'est ce que M.

(*) *Chymia-Medico-Physica*, Cap. 17. pag. 217. *Talis Sal (Tartarus Vitriolatus) obtinetur viribus suis integris dotatus, &c.*

(**) Il en peut aussi résulter un nouveau Sel, si l'acide vitriolique est versé par surabondance, & que dans ce cas il attaque la crème de Tartre. Il n'est pas de l'objet que nous avons embrassé, d'examiner ici cette combinaison.

(***) *Tartarus Vitriolatus Crystallinus*. Voyez la *Pharmacopée de Berlin*.

(****) Glafer étoit un Chymiste assez connu à Paris, vers le milieu & la fin du dernier siècle. Il fut Apothicaire du feu Roi Louis XIV, & fit des Leçons de Chymie au Jardin du Roi.

(*****) *Sal Policrestum Gallorum*. Ce terme de *Polycreste*, qui suivant les deux mots grecs dont il est composé, signifie que le remède auquel on le donne est utile dans plusieurs maladies, a été prodigué par quelques Chymistes à différentes compositions. Il y a encore un Sel auquel on a donné cette épithète, c'est le *Sel Polycreste de Saignette*, ou de la *Roche*, dont la base est formée par l'alkali minéral, & dont l'acide est végétal. Nous en donnerons la préparation dans le Supplément.

Stahl a démontré, & dont il est aisé de se convaincre, en considérant qu'il est le produit de la détonation du Nitre avec le Soufre, dont l'acide n'est que le vitriolique combiné avec le Phlogistique, & dont il se dégage pendant cette opération pour s'unir à la base du Nitre. On exécute ce procédé de la manière suivante.

24. Nitre purifié en }
poudre. } a a. p. æ.
Fleurs de Soufre. }

Mêlez bien ces deux substances ensemble, & jetez-les à différentes reprises dans un Creuset que vous aurez fait rougir entre les charbons ardents. Il se fera une détonation, attendez qu'elle soit passée, pour jeter dans le Creuset de nouvelle matière. Lorsqu'il ne vous en restera plus, & que tout aura détonné, continuez, & augmentez même le feu pendant une heure. Laissez refroidir, & versez de l'Eau bouillante sur la masse pour en retirer le Sel. Filtrez la dissolution, faites-la évaporer jusqu'à pellicule, & mettez-la à cristalliser. On peut aussi se contenter de mettre des fleurs de Soufre dans un Creuset; lorsque le Soufre est bien fondu, on jette dedans peu-à-peu, du Nitre bien pur. Il se fait à chaque fois une grande détonation; lorsqu'il ne s'en fait plus, & que la matière reste tranquille dans le Creuset, on est assuré que tout

le Soufre est décomposé. On verse alors la matière dans l'Eau chaude, & on procède à la cristallisation. Si les détonations ont été vives, ce qui dépend principalement de l'état parfait de fusion dans lequel doit être le Soufre, & de l'exacte dessication du Nitre; le Sel qu'on obtient est un vrai *Tartre vitriolé*, qui ne diffère en rien du Sel qui porte ce nom; mais au contraire, lorsque les détonations se font avec lenteur, il reste une partie du Phlogistique unie à l'acide qui se combine avec l'alkali, ce qui produit un Sel à-peu-près semblable au Sel sulfureux de Stahl. Ce Sel se confond avec toute la masse, & peut produire alors le genre de différence que quelques Artistes ont cru appercevoir entre le *Tartre vitriolé* ordinaire & le Sel *Polycreste*. Le Sel dont Lemery (*) & Quincy après lui (**) ont donné la description sous le nom de Sel de Soufre, est le même Sel que nous venons de décrire, mais surchargé d'acide vitriolique. Lemery en convient lui-même dans ses remarques. Le procédé consiste à prendre ℥jv. de Sel Polycreste réduit en poudre qu'on met dans une terrine de grais; on verse par-dessus ℥jj. d'Esprit de Soufre, on remue bien le tout, & on fait évaporer la masse jusqu'à siccité. (***)

Le *Tartre vitriolé* dont les différentes préparations viennent de nous occuper, ne donne commu-

(*) Cours de Chymie, pag. 575.

(**) Pharmacopée raisonnée, pag. 471.

(***) Quelquefois suivant l'Observation de Lemery, (ibid. pag. 463,) le Sel *Polycreste* retient quelques parties de Fer qui se détachent de la spatule du même

nément que des cristaux assez petits, souvent même, à moins qu'on n'ait apporté beaucoup d'attention dans l'évaporation & dans la cristallisation, ces cristaux se forment confusément. Ils représentent des pyramides à six faces, & qui sont comme appliquées l'une à l'autre par leur base. Ce Sel retient peu d'Eau dans sa cristallisation, & se dissout très-difficilement dans les menstrues aqueux qui sont les seuls qui l'attaquent. Hoffman dans ses Observations Chymiques, (*) dit qu'il faut ℥xj. d'Eau pour dissoudre ℥jj. d'*Arcanum duplicatum*. Il ne fait point d'autre détail, & ne dit point s'il s'est servi d'Eau chaude, d'Eau commune ou distillée. Les expériences que nous avons faites sur la dissolution de ce Sel, avec toute l'exactitude possible, nous feroient penser que le *Tartre vitriolé* qu'Hoffman a employé, avoit un excès d'acide; car nous étant servi d'Eau commune bouillante pour dissoudre ce Sel, nous avons trouvé que ℥j. de ce Sel mis en poudre, exigeoit près de ℥jv. de ce liquide tant qu'il restoit chaud, mais qu'en refroidissant, il falloit employer jusqu'à ℥vj. d'Eau, pour que la dissolution fût entière, & capable de

pénétrer par le filtre de papier. Nous avons observé la même chose à-peu-près en nous servant d'Eau distillée. Ayant fait la même expérience sur des cristaux de *Tartre vitriolé* non pulvérisé, & mettant l'Eau peu-à-peu, c'est-à-dire, once par once, nous avons trouvé que ce Sel exigeoit dans cet état près de ℥x. à ℥xj. d'Eau pour la parfaite dissolution. Le *Tartre vitriolé* mis sur les charbons ardents, pétille, & paroît décrépiter à-peu-près comme le Sel Marin: poussé au feu le plus violent, il ne se décompose point: (**) mis en distillation, il ne fournit qu'un peu de phlegme insipide; (***) car il ne faut pas regarder comme un produit de ce Sel, la petite quantité d'acide Marin que le sçavant Chymiste que nous venons de citer, dit avoir retiré par la distillation à un feu violent, de parties égales d'*Arcanum duplicatum* & de Sable, & il a soin d'en avertir dans le même endroit. On a donc grande raison de révoquer en doute ce que rapporte Etmuller dans son commentaire sur la Pharmacopée de Schroder, (****) « qu'on peut retirer » du *Tartre vitriolé* par la distillation, un Esprit acide que quelques-uns appellent *Spiritus du-*

métal dont on se sert communément pour remuer la masse saline pendant la calcination. Ce Sel en contracte une couleur rougeâtre, qui l'a fait nommer en cet état par quelques Chymistes, *Sel Polycreste couleur de Rose*. Le même Auteur remarque que cette couleur se dissipe à mesure que se fait la purification du Sel.

(*) Lib. 2. Observ. 6. de *Salium diversorum celeriori, & faciliiori solutione in aquâ*.

(**) Voyez les Dissertations Chymiques de M. Pott, Tom. 3. Dissert. 4. Sect. 11. sur la décomposition du *Tartre vitriolé*.

(***) Pott, ibid. Sect. 9.

(****) Tom. 1. Livre 1. pag. 689.

» *plicatus*, ou *Esprit de Tartre vitriolé*, qui est préférable à l'*Esprit de Vitriol vulgaire*. Cette difficulté de décomposer le *Tartre vitriolé*, a fait l'objet du fameux problème que proposa Stahl, & que cet illustre Chymiste étoit presque seul alors en état de résoudre par les recherches profondes qu'il avoit faites sur la nature du Soufre, & sur la manière dont on peut le produire. Nous nous croyons dispensés d'entrer dans les détails qui concernent ce problème qui roule sur la décomposition du *Tartre vitriolé*; décomposition qu'on propose d'opérer presque dans l'instant, & dans la paume de la main. On le trouve énoncé & même discuté dans les Ouvrages modernes des Chymistes qui ont étudié & suivi la doctrine de ce sçavant Maître; nous nous contentons de le rappeler à nos Lecteurs. On sçait que l'addition d'une matière phlogistiquée, telle que les charbons, formant par sa combinaison avec l'acide vitriolique de l'*Arcanum duplicatum*, un vrai Soufre, ce même Soufre qui se trouve en même temps uni avec l'alkali fixe, devient une substance connue sous le nom de *Foie de Soufre*. Il est aisé alors en versant un acide quelconque sur cette masse, de séparer l'alkali fixe d'avec le Soufre qu'on a formé, &

qui contient l'acide vitriolique dégagé de sa base.

Les diverses dénominations qu'on a données au *Tartre vitriolé*, & sous lesquelles on a compris des Sels qu'on croyoit différer les uns des autres, n'ont pu empêcher de reconnoître que les effets de tous ces Sels étoient les mêmes. Ils consistent à débarrasser les canaux du corps humain, des matières qui les obstruent, par le *Stimulus* qu'ils exercent sur ces vaisseaux, dont l'oscillation alors augmentée, est capable d'atténuer les liqueurs lentes & visqueuses qui y séjournoient; & en rendant à ces liqueurs leur fluidité, ils procurent leur sortie par les voies ordinaires. C'est à cause de ces propriétés que le *Tartre vitriolé* est employé depuis long-temps en qualité d'apéritif, de diurétique & de laxatif détersif; ce qui lui a fait donner par quelques Auteurs le nom de *Digestif universel*, quoique peut-être il ne doive pas plus le porter que d'autres substances salines, auxquelles même on pourroit le donner à plus juste titre. On trouve en même temps des Médecins Chymistes, qui considérant le peu de solubilité du *Tartre vitriolé*, pensent que ce Sel ne pouvant être dissout que très-difficilement, doit être rejeté comme inutile. (*) Mais quoique le *Tartre vitriolé*

(*) M. Wallerius, Professeur d'Upsal, dans sa Dissertation intitulée: *Censuræ circa præparationem Medicamentorum Chemicorum* (1754). Voyez *Commentaria de rebus in scientiâ naturali & Medicinâ gestis*. Vol. 5. Pars 1. ex *Salium mediorum numero, ut minus utiles, rejicit Tartarum vitriolatum & Arcanum duplicatum, cum sibi persuadeat hosce Sales in corporis humoribus solvi & subigi neutiquàm posse*, n^o 10. pag. 105. & 106.

demande une grande quantité de liquide pour son entière dissolution, ce Sel, outre le véhicule aqueux dans lequel on le donne ordinairement, lorsqu'on en emploie une certaine dose, rencontre encore en parcourant le conduit alimentaire, les fluides qui suintent de la membrane interne de ce conduit, & qui suffisent pour le dissoudre plus exactement, & le rendre perméable. D'ailleurs, dans le cas où les parties roides de ce Sel, & qui se refusent à l'action d'un menstrue peu abondant, ne peuvent pas être assez divisées, pour pénétrer dans les orifices des vaisseaux lactés, & des autres vaisseaux destinés à faire passer les fluides des premières voies dans celles de la circulation; ce Sel, par l'action stimulante qu'il exerce alors sur les tuniques internes de l'estomac & des intestins, & par les contractions qu'il y sollicite, fait dégorger les glandes de ces parties, & devient un laxatif utile. C'est aussi un des effets les plus communs du *Tartre vitriolé*, du Sel *Polycresle* & des autres Sels qui sont les mêmes sous des noms différens. L'action de ces Sels paroît se porter principalement sur les premières voies: mais le *Stimulus* qu'ils causent sur ces parties, se communique aux parties voisines, telles que les reins, les ureteres, la vessie, la matrice, les trompes, les ovaires, les duplicatures du péritoine, &c. & les légères secousses qu'ils y occasionnent, servent à débarrasser ces organes des suc qui y crouissent. Telle est l'idée

que nous croyons qu'on peut se former de l'action de certaines substances, qui n'étant pas douées de cette solubilité parfaite & propre à les rendre miscibles à toutes les liqueurs du corps humain, & à les faire pénétrer par-tout avec elles, ne laissent pas de produire des effets sensibles dans les parties auxquelles elles n'ont pu immédiatement parvenir.

Depuis plusieurs années on fait un grand usage du Sel dont nous parlons sous le nom d'*Arcanum duplicatum*, ou de Sel de *Duobus*, pour remédier, & même pour prévenir les engorgemens de la matrice, & des organes qui en dépendent, dans les femmes nouvellement accouchées. On l'emploie dans les mêmes circonstances pour dissiper ou arrêter le progrès de ces tumeurs causées par la matiere laiteuse, qui au lieu de se porter dans les organes qui sont destinés à la contenir, & à lui procurer une issue, forme des dépôts dans différentes parties; dépôts dont le traitement est souvent long & difficile. Dans tous ces cas, on prodigue communément le Sel de *Duobus*. On le fait entrer dans les tisannes, les bouillons, les apoplectiques, & les lavemens qu'on donne à ces malades. Un Accoucheur, mort depuis quelques années, & qui jouissoit d'une très-grande réputation, étoit même quelquefois dans l'usage, pour prévenir les accidens du lait, de faire servir aux nouvelles accouchées plusieurs fois dans la journée, des lavemens dans lesquels il faisoit mettre 3jj. ou jii.

de Sel de *Duobus*. (*) La pratique que nous venons d'exposer, paroît fondée en raison, d'après ce que nous avons dit, & l'expérience semble la confirmer tous les jours. Cependant nous avouons qu'il y a peut-être lieu de s'étonner que le Sel qui fait le sujet de cet article, ait été regardé, presque à l'exclusion des autres substances de ce genre, comme un spécifique dans les maladies dont nous venons de parler; tandis qu'il y a d'autres Sels, qui, outre la qualité fondante que l'observation y a fait reconnoître, peuvent être plus en état par leur pénétrabilité de se porter dans toute l'habitude du corps, & dans le système vasculaire. La *Terre foliée de Tartre*, sans parler de quelques autres substances salines, semble être particulièrement dans ce cas. Il est vrai que suivant ce que nous avons dit, le *Tartre vitriolé*, par la roideur

de ses molécules, peut être plus capable d'exciter des oscillations vives sur les tuniques internes du canal intestinal, & que ces secousses sont souvent très-utiles dans plusieurs cas dans lesquels on a besoin d'un *Stimulus* un peu actif. Mais en même temps on voit par la même raison qu'on ne doit pas employer indistinctement le Sel de *Duobus* dans toutes les suites des couches; qu'il faut faire attention aux différens temps, à la constitution de la malade, & à la disposition plus ou moins inflammatoire qui se rencontre dans ces circonstances, avant que d'administrer ce Sel, sur-tout à une dose un peu forte. Il vaut mieux dans ces cas, où l'on doit toujours craindre les effets de l'irritation, donner ce Sel délayé dans une assez grande quantité de liquide pour être sûr de son entière dissolution, & n'en prescrire que des doses légères à

(*) Nous ne saurions à cette occasion nous empêcher de rapporter ce que nous avons appris d'un Chirurgien célèbre à juste titre dans l'Art des Accouchemens, aux progrès duquel il contribue sans cesse par sa pratique éclairée, & par ses sçavantes leçons. Ce fait servira en même temps à montrer combien on doit veiller sur l'espèce de femmes qui se destinent à servir les accouchées; & qui quoique aussi ignorantes que les autres, sont cependant encore plus à craindre par la présomption & le babil imposant qui les caractérisent ordinairement. Une de ces gardes fort à la mode parmi les femmes de la Cour, se trouva auprès d'une dame d'un rang élevé, & nouvellement accouchée. Cette Garde voulant faire parade d'habileté, & ayant gardé des femmes en couche sous la direction de l'Accoucheur dont nous avons parlé plus haut dans le texte de notre Note, dit que pour empêcher les accidens que pouvoit causer le lait, il falloit donner à la malade des lavemens avec le Sel dont elle prétendoit que cet Accoucheur se servoit, & qu'il falloit mettre du même Sel dans les bouillons: mais elle avoit oublié & confondu le nom, au lieu de Sel de *Duobus*, elle envoya chercher trois à quatre gros de Sel de *Saturne*. L'Apoticaire, heureusement pour l'accouchée, fit difficulté de donner la quantité de Sel de Saturne qu'on lui demandoit. La Garde insista toujours jusqu'à ce qu'on appellât des gens instruits, qui, ayant reconnu la bévûe de cette femme, prévinrent le danger qu'auroit couru la malade, en empêchant qu'on employât un remède qui pouvoit avoir des suites très-funestes.

chaque fois, qu'on peut répéter plusieurs fois dans la journée. De cette manière on rend la distribution de ce Sel plus facile, & on a moins à redouter l'agacement qu'il peut causer. On augmente ensuite la dose lorsque les symptômes annoncent qu'on n'a plus à craindre les accidens de l'inflammation. Ainsi on peut dans les commencemens faire dissoudre par exemple ℥℥. ou 3j. de ce Sel dans une pinte d'apôseme composé avec la décoction des plantes convenables, & qu'on partage en cinq ou six verres qu'on fait prendre pendant la journée; ou bien, on partage la même dose en deux bouillons, dont on fait faire usage dans le même espace de temps. On augmente ensuite la quantité de ce Sel jusqu'à 3jj. & jjj. même au-delà. Lorsqu'on le fait entrer dans les lavemens, on sent que la dose peut être plus forte, à moins que la sensibilité des intestins ne fût craindre une phlogose toujours dangereuse, & qui doit alors en faire bannir entièrement l'usage. On emploie aussi le *Tartre vitriolé* dans les obstructions des glandes intestinales, de celles du mésentère, du foie, &c. dans l'hydropisie sur-tout commençante; on le prescrit depuis 3j. jusqu'à 3℥.

dans S. Q. de liquide. On le fait entrer aussi très-souvent dans les bols, les électuaires & les poudres. Comme ce Sel n'attire pas l'humidité de l'air, on n'a point à craindre qu'il gâte ces dernières. Nous en donnerons quelques formules dans les articles suivans; mais alors on ne le prescrit qu'à la dose de quelques grains, ou tout au plus de ʒj. Ce Sel fait partie entr'autres de la poudre tempérante qui porte le nom de Stahl, & dont Juncker paroît avoir fourni la formule. (*) Nous en parlerons à l'article des poudres. Quelques Médecins prescrivent d'employer le *Tartre vitriolé*, réduit en poudre très-fine, (**) pour détruire les *Fungus* qui viennent quelquefois sur la dure-mère, & les chairs baveuses qui croissent sur les gencives des scorbutiques: mais il y a lieu de douter que ce Sel lorsqu'il est bien préparé, & qu'il n'a point d'excès d'acide, puisse avoir cette propriété; au moins son action doit être assez lente. Nous réservons à parler du Sel nommé ordinairement *Nitre antimonie*, & qui rentre dans la classe du *Tartre vitriolé*, lorsque nous donnerons la préparation de l'*Antimoine diaphorétique*.

(*) Voyez *Conspectus formularum Medicarum*. Tab. 2.

(**) Schulz, *Prælectiones in Dispensatorium Boruss. Brandenburgicum*.



SEL CATHARTIQUE,

OU

SEL ADMIRABLE DE GLAUBER.

Sal Catharticus, vel Sal mirabilis Glauberi.

Faites dissoudre dans l'Eau chaude la masse qui est restée après la distillation de l'Esprit de Sel Marin faite suivant la méthode de Glauber : filtrez la dissolution, faites-la évaporer, & mettez ensuite à cristalliser.

REMARQUE.

Plusieurs Artistes n'emploient dans la distillation de l'Esprit de Sel, que deux tiers d'Esprit de Vitriol. Mais s'il n'y a pas assez de cet acide, on obtiendra beaucoup moins de Sel admirable de Glauber, qu'on n'en auroit eu en employant une plus grande dose d'Esprit de Vitriol. (1)

(1) Après avoir examiné dans l'article précédent le résultat de la combinaison de l'acide vitriolique avec l'alkali végétal, nous allons traiter actuellement de l'union de ce même acide avec l'alkali minéral qui fait la base du Sel Marin. La connoissance du Sel formé par cette dernière combinaison, paroît être entièrement dûe à Glauber, qui lui avoit donné le surnom d'*Admirable*, à cause des propriétés singulières & merveilleuses, qu'il lui avoit plû de lui attribuer, soit dans les Arts, soit dans la Médecine. On lui donne encore le nom de *Sel Cathartique amer*. On y joint toujours celui du célèbre Chymiste son inventeur.

On sent par ce qui vient d'être dit, que la manipulation du *Sel admirable de Glauber*, ne doit différer de celle du Tartre vitriolé, qu'en ce que l'alkali qui en fait la base est celui du Sel Marin ; par conséquent tout ce que nous avons dit dans l'article du second de ces Sels, trouve ici son application, soit dans les différentes manières de combiner l'acide vitriolique, soit dans les moyens qu'on doit employer pour l'exacte neutralisation, & la pureté du *Sel de Glauber*. Nous avons insisté en parlant du Tartre vitriolé, sur l'excès d'acide dont ce Sel étoit susceptible. Le *Sel admirable de Glauber* est dans le même cas, & on ne peut

lui enlever cet excès d'acide que par l'addition de l'alkali minéral, ou par la calcination qu'il faut faire de la masse restante après la distillation de l'Esprit de Sel faite suivant le procédé de Glauber. On peut se rappeler qu'en traitant de la distillation de l'Esprit de Sel de Glauber, nous avons dit que l'acide vitriolique concentré, dont on se servoit, plus puissant que l'acide du Sel, obligeoit ce dernier d'abandonner sa base pour s'en emparer lui-même. Mais en même temps nous avons fait sentir que suivant les proportions de l'acide vitriolique avec le Sel Marin, il pouvoit arriver que ce dernier Sel ne fût pas décomposé, ou que l'acide vitriolique mis en trop grande quantité, se trouvât à nud. C'est dans ces deux cas qu'on doit employer les deux moyens que nous venons d'indiquer. En suivant les doses prescrites par cette Pharmacopée, le premier inconvénient est peu à craindre; (*) mais il peut arriver qu'il y ait un excès d'acide. Ainsi il est convenable d'essayer le point de saturation par l'addition d'une dissolution de cristaux de Soude; à l'égard de la calcination,

elle s'exécute de la même manière que nous l'avons décrite pour le Tartre vitriolé. Nous ferons en même temps pour le *Sel admirable de Glauber*, la même observation que nous avons faite sur le *Sel de Duobus* retiré du résidu de la distillation du Nitre par l'intermède du *Colcothar*. Le Vitriol se combinant avec le Sel de Glauber, il faut employer les mêmes précautions que nous avons recommandées pour l'*Arcanum duplicatum*, c'est à-dire, la calcination poussée fortement, lorsqu'on s'est servi du Vitriol calciné pour intermède dans la distillation de l'Esprit de Sel. Quelques Chymistes pensent que malgré la calcination qu'on fait subir au résidu de la distillation de l'Esprit de Sel par l'intermède du Vitriol ou de l'Alun, le *Sel de Glauber* qui en résulte est toujours défectueux, & participe des qualités de l'une ou de l'autre de ces substances. Mais nous nous sommes assurés de la pureté du *Sel de Glauber*, préparé avec soin du résidu de cette distillation, & après une calcination suffisante. (**) Nous convenons en même temps que le *Sel Cathar-*

(*) M. Pott, (*Dissertation sur le Sel commun*, Sect. 12.) dit que pour retirer un Sel de Glauber bien pur, il faut sur ℥j. ℥iv. de Sel Marin mettre ℥j. d'Huile de Vitriol. Les proportions que donnent M. Margraf, sont un peu différentes. Il dissout ℥v. de Sel Marin dans ℥vi. d'Eau distillée, & versé par-dessus ℥jjj. d'Huile de Vitriol bien rectifiée. Il fait fondre le résidu de la distillation dans un Creuset: il fait dissoudre dans l'Eau la masse, après l'avoir pilée; il filtre la dissolution, la fait évaporer & cristalliser. Il obtient par ce moyen de très-gros cristaux de *Sel admirable de Glauber*, lequel dissous dans l'Eau ne se précipite aucunement en y versant une dissolution alkaline: voyez la *Dissertation* 24. sur la *Sel commun*, §. 11.

(**) Il est vrai qu'il faut que la calcination soit très-forte, & long-temps continue

tique de Glauber préparé immédiatement avec l'alkali minéral, & l'acide vitriolique pur, est encore plus à l'abri des inconvénients que nous avons relevés, & qu'il en est de cette préparation à-peu-près comme de celle du *Tartre vitriolé*, formé par le Sel de Tartre pur, saturé d'Huile de Vitriol. Tel est le procédé que M. Baron a donné dans la nouvelle édition du Cours de Chymie de Lemery. (*) Il prescrit de mettre dans une terrine de grais, une lessive de Soude très-chargée, de verser peu-à-peu par-dessus de l'Huile de Vitriol, avec les précautions dont nous avons parlé en traitant du Tartre vitriolé, & des autres Sels neutres. On s'assure du point de saturation par le moyen du syrop Violat, dont la couleur ne doit point être altérée. On filtre la liqueur, on la fait évaporer jusqu'à pellicule, & on la met à cristalliser. Le *Sel de Glauber* obtenu de cette manière, est plus cher que l'autre à cause du prix de l'Huile de Vitriol. Pour diminuer la dépense, on peut former un *Sel admirable de Glauber* par une méthode à-peu-près semblable à celle que nous avons vu que Tachénus employoit pour le Tartre vitriolé.

24. De forte lessive de Soude filtrée Q. V. mettez-la dans une terrine de grais que vous tiendrez sur un bain de Sable pour l'entretenir un peu chaude; jetez dans

cette lessive, peu-à-peu, du Vitriol martial ou de l'Alun concassé. Remuez bien le tout pour faciliter la décomposition du Vitriol ou de l'autre Sel, & continuez d'en ajouter jusqu'à ce que vous apperceviez par la cessation de l'effervescence, & par les autres moyens connus, que votre liqueur est parfaitement saturée; filtrez ensuite, & faites évaporer. Nous devons avertir cependant à l'égard de l'évaporation, quelle doit être faite à un feu doux, & que le refroidissement doit être lent en même temps, afin d'obtenir de beaux cristaux. Comme les cendres de Soude ne sont pas toujours pures, & qu'outre une portion de Sel Marin elles contiennent quelquefois de l'alkali fixe végétal, qui leur est fourni par les cendres de quelques autres plantes qu'on mêle aux différens *Kalis* & *Ficoïdes* qu'on fait brûler, il peut se trouver du Tartre vitriolé confondu avec le *Sel admirable de Glauber*. On a beaucoup de peine ensuite à séparer ces Sels l'un de l'autre. Pour éviter cet inconvénient, nous pensons qu'il vaudroit beaucoup mieux, au lieu de cendres de Soude, employer les cristaux qu'on obtient en faisant évaporer & cristalliser la lessive filtrée de ces cendres. On est sûr alors d'avoir l'alkali minéral pur, parce que l'alkali fixe ordinaire ne cristallisant pas dans cette opération, reste dans l'*Eau-mère* de la lessive. On dis-

nuée, & que le *Sel de Glauber* retiré de ce résidu, doit être examiné avec soin, & éprouvé à cause de l'action de l'Esprit de Sel sur la base ferrugineuse. Voyez ce que nous avons dit vers le commencement de la Note sur l'Esprit de Sel.

(*) Pag. 494. & suiv.

Seconde Partie.

S f

sout ensuite ces cristaux dans S. Q. d'Eau pure, & on procède à la combinaison, soit en employant l'Huile de Vitriol, ou en se servant du Vitriol même, comme nous venons de le proposer. Juncker (*) donne un procédé d'après Stahl, pour faire le *Sel admirable de Glauber* à très-bon marché. On fait détonner ensemble du Sel Marin, du Nitre & du Soufre. Lorsque la détonnation est achevée, on fait la lessive de la masse qui contient trois sortes de Sels; sçavoir, 1°. du Nitre, parceque la totalité de celui qu'on a employé n'a pu être décomposée; 2°. du Tartre vitriolé par la combinaison de l'acide vitriolique du Soufre, qui s'est dégagé pendant la détonnation du Phlogistique, & a chassé l'acide nitreux pour s'unir à la base de ce Sel; 3°. enfin, du *Sel de Glauber* par l'union du même acide vitriolique avec la base du Sel Marin. On pourroit peut-être encore y ajouter une portion de Sel Marin non décomposée. Juncker dit qu'avec de l'attention, on parvient à séparer ces différens Sels; mais il ajoute avec raison que cette opération exige un Artiste très-intelligent.

Lorsqu'on a distillé l'Esprit de Sel par l'interméde des Terres bolaires ou argilleuses, on trouve à la vérité dans le résidu, du *Sel de Glauber* qui s'est formé par la combinaison de l'acide vitriolique contenu dans ces Terres, avec la base

du Sel Marin; mais le *Sel de Glauber* y est en trop petite quantité pour qu'on se donne la peine de le retirer. D'ailleurs ce Sel s'y trouve confondu avec du Sel Marin entier, une partie de la Terre qu'on a employée, & qui n'a pu se décomposer, enfin avec un Sel formé par l'acide du Sel Marin, qui, rencontrant une partie de cette Terre, s'est uni avec elle. (**) C'est ce résidu, ou plutôt la substance saline qu'on retire de sa lessive faite par l'Eau bouillante, que quelques Chymistes ont nommé *Terre Vierge*. (***) C'est de cette substance saline dont Butler, Alchymiste Irlandois, attaché à Jacques I, Roi d'Angleterre, se servoit principalement pour la composition de la pierre qui porte son nom. Vanhelmont a composé un Traité entier sur cette pierre, qu'il a intitulé *Butler*, du nom de l'Auteur. En se livrant dans cet Ouvrage à toute la fougue de son enthousiasme ordinaire, il s'épuise en louanges outrées sur les effets de cette composition. Il en rapporte des cures qui ne peuvent paroître croyables qu'à ceux dont l'imagination aussi déréglée que l'étoit celle de ce fameux enthousiaste, est toujours prête à adopter les Fables les plus dénuées de vraisemblance. (****) Au reste cette pierre n'est qu'une masse formée du Sel tiré du résidu dont nous venons de parler sous le nom de *Terre Vierge*, qu'on

(*) *Elémens de Chymie*, Tom. 5. Part. 5. Chap. 12.

(**) Voyez les *Elémens de Chymie-Pratique* de M. Macquer, T. 1. Proced. 3.

(***) *Terra Virgo*. Voyez *Collectanea Chymica-Leydensia*, Cap. 369.

(****) Voyez un extrait de l'Ouvrage de Vanhelmont, dont nous venons

a fait fondre dans un Creuset. On y ajoute le 1^{er}. *Ens Veneris* qui est le Sel Ammoniac sublimé, avec le *Colcothar*, & enfin de l'*Ufnée*, espèce de mouffe qu'on trouve sur le crâne des cadavres qui ont été exposés à l'air pendant quelque temps. On forme du tout des Trochisques, avec la colle de poisson délayée dans une petite quantité d'Eau. (*) Nous croirions abuser de la patience de nos lecteurs, si nous nous arrêtions plus longtemps sur un remède marqué au coin de la plus haute charlatanerie.

Depuis quelques années on s'est aperçu qu'on avoit un moyen de retirer le Sel admirable de Glauber d'une manière beaucoup moins dispendieuse, & par laquelle en même temps, on obtient ce Sel aussi pur & aussi parfait, que par les méthodes dont nous venons de parler. C'est en employant le Sel de cette espèce que la nature nous donne dans plusieurs salines. Celles de Lorraine sont principalement dans ce cas. Le Sel qui nous en vient sous le nom de *Sel d'Epsom*, & qu'on retire par la

lessive d'une fclénite qui se sépare pendant l'évaporation de ces eaux salées, est un vrai *Sel admirable de Glauber*. Cette dénomination de Sel d'*Epsom*, a induit long-temps en erreur, en faisant confondre ce Sel, qui de même que le *Sel de Glauber* a pour base l'alkali minéral uni à l'acide vitriolique, avec le Sel de la Fontaine d'*Epsom* en Angleterre, & de plusieurs autres endroits du même Royaume, dans lesquels on prépare un Sel semblable. (**) Ce dernier avec le même acide, a pour base une partie terreuse, & se trouve même souvent altéré par une petite quantité de Sel Marin ou ordinaire, ou à base terreuse. (***) On trouve aussi un Sel semblable à ce dernier dans quelques Fontaines minérales de différens pays; telle est celle de *Sedlitz* en Bohême, dont depuis quelque temps on fait un grand usage à Paris, ainsi que du Sel de ces Eaux, qui est un vrai Sel Cathartique d'Angleterre. (****) Le Sel des Fontaines de Lorraine dont nous venons de parler, ainsi que celui de quelques

de parler dans le Chap. 5. des *Préservatifs & Remèdes universels*, imprimés à la suite des *Secrets & Remèdes éprouvés* de l'Abbé Rousseau, plus connu sous le nom de *Capucin du Louvre*.

(*) Voyez *Collectanea Chymica-Leydensia*, Cap. 370. & le Livre de l'Abbé Rousseau déjà cité. Butler faisoit tremper sa pierre dans de l'Huile d'olives, dont il faisoit prendre une très-petite quantité qui n'alloit même souvent qu'à une goutte, au rapport de Vanhelmont, & il faisoit frotter de cette même Huile la partie malade.

(**) Tels que Lymington & les environs dans le Comté de Southampton, les Fontaines de Shooter dans la Province de Kent, les environs de Newcastle, &c.

(***) Voyez la matière médicale, art. *Sel d'Epsom*; différentes manières dont on se sert pour former ce Sel.

(****) La dissolution du Sel de *Sedlitz*, ainsi que de celui d'Angleterre, forme un *Coagulum* épais & blanc lorsqu'on y verse de l'*Huile de Tartre par défaillance*. Si on filtre ensuite, on trouve sur le papier une Terre très-blanche qui se redissout

autres moins connues, en différent très-fort par leur base, qui est l'alkali minéral. Il est même aisé de distinguer ces dernières, du Sel Cathartique d'Angleterre, ou vrai Sel d'Epsom, par leur caractères extérieurs. En effet, ce dernier Sel ne paroît qu'un amas de petites aiguilles courtes & aplatties; sa faveur est d'abord douceâtre, mais devient bientôt d'une amertume insupportable. Enfin, il ne tombe pas en efflorescence comme le Sel d'Epsom de Lorraine, qui, de même que le Sel de *Glauber*, imprime d'abord sur la langue un sentiment de fraîcheur, & laisse ensuite une amertume beaucoup moins forte. Mais pour s'assurer davantage de la nature de ces Sels, il faut en dissoudre une certaine quantité dans l'Eau pure, filtrer la dissolution, & y verser peu-à-peu de l'alkali fixe en liqueur: lorsqu'on aura employé un vrai Sel d'Epsom, ou un Sel à base terreuse unie à l'acide vitriolique, on verra la dissolution se troubler sur le champ, & former ensuite un dépôt qui est la substance terreuse chassée par l'alkali fixe qui se combine avec l'acide vitriolique: au contraire, dans la dissolution des Sels semblables au *Sel de Glauber*, tels que ceux de Lorraine, la liqueur ne se trouble point par l'addition de l'alkali fixe. Nous avons seulement remarqué qu'au bout de quelque temps

il y avoit quelquefois un très-léger précipité qui peut être attribué à une petite portion de Terre de l'alkali fixe, ou plutôt à une petite portion de Sel Marin à base terreuse, dont cette espèce de Sel est rarement exemte. C'est par cette raison que pour le purifier & le débarrasser de ce Sel étranger, on le fait dissoudre dans l'Eau; on filtre la dissolution qu'on fait évaporer jusqu'à pellicule, & par la cristallisation, on retire des cristaux de *Sel de Glauber*, aussi beaux & aussi parfaits que ceux qu'on obtient par les procédés dont nous avons parlé. C'est par cette raison & celle que nous avons déjà exposée, que presque tous les Artistes préparent le *Sel de Glauber* par cette dernière méthode. Nous ne nous étendrons pas davantage sur les Sels de même nature que le *Sel admirable de Glauber*, que l'on rencontre dans différens endroits. Glauber lui-même en a indiqué plusieurs.

On trouve dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences* pour l'année 1724, (*) une analyse très-détaillée que donne M. Boulduc, d'un Sel que M. Burlet, de la même Académie, lui avoit envoyé d'Espagne, & que les expériences de M. Boulduc démontrent être un vrai *Sel de Glauber*. En 1727, (**) le même Chymiste donna encore l'analyse d'un Sel semblable, qui

avec beaucoup d'effervescence dans l'acide vitriolique, & forme un Sel amer & laxatif. *Frid. Hoffmanni, Examen-Chymico-Medicum fontis Sedlicensis amari in Bohemiâ, nec non salis ex eo parati. oper.* Tom. 5. §. 8, 9, & 15.

(*) Pag. 118. & suiv.

(**) Ibid, pag. 375. & suiv.

se trouve dans les Mines des environs de la Ville de Grenoble en Dauphiné.

Lorsque l'évaporation & la cristallisation du *Sel admirable de Glauber* ont été faites avec attention, on trouve ce Sel sous la forme de longues colonnes cristallines & fort transparentes. Ces colonnes sont taillées à quatre ou cinq faces, dont les extrémités sont en pyramydes, & ont plusieurs petites facettes qui ont l'apparence d'un diamant taillé. Ce Sel retient beaucoup d'Eau dans sa cristallisation. Cette quantité d'Eau qui va à plus de moitié de son poids, est cause que ce Sel se dissout très-facilement dans l'Eau. Lorsque ce liquide est d'un degré de chaleur un peu considérable, il est en état de dissoudre le *Sel de Glauber* à poids égal; mais à froid, nous avons trouvé qu'il falloit de 3vj. à viij. d'Eau pour dissoudre parfaitement 3j. de ce Sel, au point de faire passer la dissolution par le filtre de papier, & qu'il ne reste rien sur ce dernier. Ce Sel desséché & mis dans l'Esprit-de-Vin rectifié, ne paroît point s'y dissoudre sensiblement. Cependant la flamme de ce même Esprit-de-Vin prend une couleur rouge assez vive. C'est une expérience que M. Macquer a bien voulu nous communiquer, & qui fait partie d'un Mémoire très-intéressant sur la dissolution des Sels dans l'Esprit-de-Vin rectifié, qu'il a envoyé à la Société Royale de Turin, & qui doit être

imprimé parmi les Mémoires de cette Académie. La quantité d'Eau que le *Sel de Glauber* retient dans sa cristallisation, est cause en même temps que lorsqu'on met ce Sel sur les charbons ardens, il se gonfle considérablement en se boursoufflant à-peu-près comme l'alun. Il est en même temps fort avide de reprendre cette même humidité, qui lui est, pour ainsi dire, naturelle, lorsque par la calcination on la lui a enlevée: c'est ce qui lui a fait attribuer par Glauber, son inventeur, & par quelques autres Chymistes, la propriété singulière de coaguler les liqueurs aqueuses; parceque dans cet état il pompe & absorbe le fluide dans lequel on le plonge, & le fait paroître sous une masse solide. (*) Enfin, ce Sel dans son état parfait, au bout d'un certain temps, & surtout exposé dans un endroit chaud, perd son humidité, & tombe en efflorescence.

Le *Sel admirable* ou *Cathartique de Glauber*, est employé fréquemment en médecine comme apéritif & un purgatif fort doux. La facilité avec laquelle il se dissout, & la petite quantité de liquide qui lui est nécessaire, fait qu'il se mêle très-facilement avec les liqueurs du corps humain, & qu'il peut parcourir avec elles les routes qu'elles suivent dans leurs cours. Cette même solubilité fait en même temps qu'il séjourne peu, & qu'il est entraîné aisément par les différens canaux excrétoires. Il

(*) Voyez les Remarques de M. Baron, sur le *Cours de Chymie de Lemery*, pag. 495. & 496.

agit quelquefois par les urines en sollicitant leur sécrétion. On le fait entrer dans les aposèmes apéritifs propres à procurer le dégorgement des canaux biliaires, & à solliciter la liberté du ventre. Sa dose est depuis ℥j. jusqu'à ℥ss. ou ℥j. On le fait entrer aussi, de même que la plupart des autres Sels neutres, dans les potions purgatives, à la dose de ℥j. ou jj. On peut composer une Eau minérale & légèrement purgative, en faisant dissoudre ℥ss. ou ℥j. de ce Sel dans ℔jj. d'Eau commune pure. On filtre cette dissolution, & on fait prendre cette Eau par verrées, de distance en distance, c'est-à-dire, de quart d'heure en quart d'heure, ou de demie-heure en demie-heure. On procure par ce moyen quelques selles, sans causer ni chaleur ni irritation; & c'est par cette raison une méthode souvent très-utile pour purger des malades d'une constitution délicate, & irritable, tels que les hypocondriaques, & les femmes hystériques. On a débité souvent des Eaux de cette espèce auxquelles on donnoit des noms propres à faire prendre le change. Telle est celle qu'on vendoit il y a quelque temps sous le nom d'*Eau minérale*, & à laquelle pour attacher plus de vertu, on avoit ajouté l'épithète de *Tempérante*, quoique cette Eau qui étoit une dissolution de *Sel de Glauber*, ne fût que laxative. (*) Si dans la distillation de l'Esprit

de Sel, au lieu de se servir de l'acide vitriolique, ou des substances qui le contiennent, on avoit employé l'Esprit de Nitre pour intermède, à la place du *Sel admirable de Glauber*, on retireroit en lessivant le résidu, faisant évaporer la dissolution filtrée, & cristalliser ensuite, on retireroit dis-je, un Sel formé par la combinaison de l'acide nitreux avec l'alkali minéral, qui fait la base du Sel Marin. Ce Sel connu en Chymie sous le nom de *Nitre Cubique* ou *Quadrangulaire*, à cause de la figure de ses cristaux qui représentent des solides à faces de lozanges, & qui ont six faces, a des propriétés qui lui sont communes avec le Nitre & le Sel Marin. Celles qui le font ressembler au Nitre, sont de détonner comme lui, sans pétiller, sur les charbons ardens. Mais suivant la remarque de M. Margraf, (**) au lieu que la flamme du Nitre ordinaire est blanchâtre, celle du *Nitre Quadrangulaire* est jaune. D'ailleurs il a des phénomènes communs avec le Sel Marin dans sa cristallisation, ainsi que nous l'avons dit, & dans sa dissolution. Nous ne nous étendrons pas davantage sur le *Nitre Quadrangulaire*, parceque ce Sel n'a pas encore été employé jusqu'à présent dans la Médecine. Nous croyons cependant qu'on pourroit en tenter l'usage sans danger. Nous conviendrons en même temps que le nombre des Sels neutres employés dans la Médecine, est assez

(*) Voyez le Journal de Médecine du mois de Mai 1765. pag. 456. & suiv.

(**) *Opuscules Chymiques*, Tom. 2. *Dissertation sur le Sel commun*, s. 6. à la fin.

grand, & peut suffire à l'Art de guérir, sans qu'il soit besoin de chercher à faire usage de nouveaux Sels.

On a fait usage aussi quelquefois d'un Sel qui porte aussi le nom de *Glauber*, mais dont la nature est différente de celle du *Sel admirable ou Cathartique*, puisque celui dont nous parlons est le résultat de la combinaison de l'Acide Vitriolique avec l'Alkali Volatil. Ce Sel est connu sous le nom de *Sel Ammoniacal secret de Glauber*. On peut exécuter cette combinaison de différentes manières, soit en prenant de l'Esprit volatil de Sel Ammoniac, qu'on met dans une cucurbitte de verre, & sur lequel on verse, avec les précautions que nous avons souvent recommandées, de l'huile de Vitriol, jusqu'au point de saturation; ou bien on se sert de la méthode suivante, qui est la plus simple & moins dispendieuse.

℥. Sel Ammoniac en poudre.
Q. V. Versez peu-à peu par-dessus de l'Huile de Vitriol rectifiée, il se fera une effervescence, & il s'élèvera des vapeurs qui sont celles de l'Esprit de Sel, chassé de sa base par l'Acide vitriolique qui s'en empare. Continuez à verser de cet Acide jusqu'à ce qu'il ne s'élève plus de vapeurs, & qu'il ne s'excite plus d'effervescence. Faites ensuite évaporer jusqu'à siccité, mais à un feu très-doux, car ce Sel est volatil. Quelques Au-

teurs proposent d'exécuter ce dernier procédé dans des vaisseaux fermés, en se servant d'une Cornue tabulée, dans la vue de ne pas perdre l'Esprit de Sel. Ils recommandent en même temps de pousser le feu sur la fin, c'est-à-dire, lorsque les vapeurs de l'Esprit de Sel, sont totalement passées, afin que le *Sel Ammoniacal secret* puisse se sublimer dans le col de la Cornue. Mais il paroît qu'on peut craindre alors que le Sel Ammoniac ne soit pas entièrement décomposé, & qu'il ne s'élève avec l'autre Sel. Le *Sel Ammoniacal secret de Glauber* est déliquescent à l'air; il se dissout très-aisément. Ce Sel, à raison de sa base, a plusieurs des propriétés du Sel Ammoniac : l'Acide dont il est composé, peut en même temps le rendre plus puissant que ce dernier. On peut l'employer en qualité de Diurétique & Desobstruant. Sa dose ordinaire est depuis gr. vi. jusqu'à ℥ij. ou 3j. Mais il est rare qu'on l'emploie. Si on en faisoit usage, il vaudroit mieux le délayer dans quelque liqueur appropriée, que de le donner sous une forme sèche, à cause de sa qualité déliquescente. On peut former de même d'autres Sels Ammoniacaux, en employant l'Esprit de Nitre, ou l'Acide végétal. Nous avons donné un exemple de ce dernier, en rapportant le procédé de l'Esprit de Mindérerus.



ESPRIT DE SEL MARIN COAGULÉ.

Spiritus Salis Marini Coagulatus.

Il est connu plus ordinairement sous le nom de
SEL FEBRIFUGE DE SYLVIUS.

Sal Febrifugum Silvii.

Versez peu-à-peu sur l'Esprit de Sel Marin, une lessive d'un alkali fixe quelconque, jusqu'à ce qu'il ne se fasse plus d'effervescence. Evaporez ensuite le mélange jusqu'à siccité.

R E M A R Q U E.

On donne communément à cette préparation le nom de *Régénération du Sel Marin*; mais c'est très-faussement, car on unit ici à l'Esprit du Sel commun, une base alkalinale différente de celle qui le constitue Sel Marin. (1)

(1) La remarque du Docteur Pemberton est très-juste, & c'en est que faute d'attention & de connoissance, qu'on a donné au Sel dont on vient de voir la préparation, le nom de *Sel Marin régénéré*. Mais en même temps la dénomination que lui donne le College des Médecins de Londres, est pour le moins aussi impropre. Ce n'est qu'une énonciation vague, capable de donner de fausses idées, & qui pourroit convenir également à tous les Sels neutres, pour la combinaison desquels on emploie toujours un Acide qu'on unit avec un Alkali propre à fixer le premier. Ce Sel formé, ainsi qu'on l'a vu, par l'acide du Sel Marin joint à l'Alkali fixe végétal, est connu ordinairement sous le nom de *Sel Fébrifuge*, ou *Sel Digestif de Sylvius*, qui a été le premier à l'employer. (*) Il en est de ce Sel comme des autres Sels neutres dont nous avons déjà parlé. On peut exécuter la combinaison de différentes manières, ✕ pourvu qu'on emploie les mêmes substances, qu'on ait soin

(*) *Sal Antifebrile, Sal Digestivum*. On l'a nommé encore *Sal Diureticum, Embryonatum, Aperitivum*.

d'atteindre

d'atteindre au point juste de saturation, & que l'évaporation & la cristallisation soient faites avec attention. A l'égard de cette dernière, nous ne pouvons nous empêcher de désapprouver la méthode qu'on prescrit dans le Texte, qui consiste à faire évaporer la masse jusqu'à siccité, sans s'embarrasser de procurer la cristallisation du Sel. Outre que par cette méthode on a un Sel dont la blancheur est très-imparfaite, ce Sel se trouve confondu avec son *Eau-mere*, ce qui augmente encore considérablement la tendance qu'il a de tomber en Délivescence : un autre inconvénient est qu'il acquiert par ce moyen une acreté fort désagréable, ainsi que tous les Sels qui sont confondus avec l'*Eau-mere*. Nous croyons qu'on doit préférer le procédé suivant.

℥ Sel Alkali fixe végétal,
bien pur & bien blanc.
Q. V.

Mettez-le dans une terrine de grais, & versez par-dessus Eau chaude, Q. S. pour le dissoudre plus promptement,

Ou bien

℥ Huile de Tartre par
défaillance. Q. V.

Etendez-là dans un tiers d'eau. Versez peu-à-peu par-dessus cet Alkali de l'Esprit de Sel ; il se fait à chaque fois une grande effe-

Seconde Partie.

vescence : attendez qu'elle soit passée pour verser de nouvel Acide, & dans l'intervalle, ayez soin de remuer le mélange avec une baguette de verre. Continuez ainsi, jusqu'à ce qu'en versant quelques gouttes d'Acide du Sel, vous n'apperceviez plus aucun mouvement d'effervescence. Servez-vous ensuite du Syrop violat, pour vous assurer encore plus du point juste de saturation. Filtrez la liqueur, mettez-la évaporer sur le Bain de Sable, jusqu'à ce que vous apperceviez une petite pellicule : diminuez alors la chaleur, en ôtant les charbons, mais sans enlever la terrine de dessus le Bain de Sable ; il faut au contraire l'y laisser refroidir d'elle-même. On trouve après le refroidissement une très-grande quantité de beaux cristaux, qui diffèrent de ceux du Sel Marin, par les inégalités de leurs angles. On continue de faire évaporer & cristalliser la liqueur de cette manière, jusqu'à ce qu'il ne reste plus que l'*Eau-mere*. Une des ressemblances de ce Sel avec le Sel Marin, est que sa cristallisation ne peut être parfaite que par l'action de la chaleur. C'est par cette raison qu'il est nécessaire de soutenir la liqueur un peu chaude pendant la cristallisation, & que nous avons recommandé de la laisser refroidir d'elle-même sur le Bain de Sable, en ôtant seulement le feu du fourneau. La chaleur que conserve ce sable, est suffisante pour la cristallisation.

On peut encore préparer le

T t

Sel Fébrifuge de Sylvius avec moins de dépense, en se servant de la masse qui reste après la distillation de l'Esprit Volatil de Sel Ammoniac, par l'interméde du Sel de Tartre. Nous en parlerons dans l'article de ce procédé. Nous nous contenterons de faire observer ici, que l'Alkali Volatil qui fait la base du Sel Ammoniac, étant obligé de céder sa place à l'Alkali fixe, ce dernier se combine avec l'Acide du Sel Marin, & forme par conséquent un *Sel Fébrifuge de Sylvius*, qu'on retire très-aisément par la lessive qu'on fait du résidu. C'est le procédé le plus en usage, par la raison que nous venons de dire.

Nous avons déjà dit que quoi que les Crystaux du *Sel Digestif de Sylvius* eussent une forme assez semblable à celle des Crystaux du Sel Marin, ils différoient cependant de ceux de ce dernier, parce qu'ils sont formés en lozange, ce qui rend leurs angles inégaux. Le *Sel Fébrifuge* diffère encore du Sel Marin par un goût d'amertume qui lui est particulier, & qui se fait sentir en même temps que sa saveur salée. Ce Sel tombe aussi plus aisément en déliquium ; & il est facile d'en sentir la raison. Dans le Sel Marin, l'Alkali minéral qui en fait la base, loin d'attirer l'humidité de l'air, tombe au contraire en efflorescence : dans le *Sel Fébrifuge de Sylvius*, l'Alkali Végétal est uni à l'Acide du Sel Marin, & on connoît la tendance de cet Alkali à attirer l'humidité.

Le *Sel Fébrifuge* ou *Digestif de Sylvius*, a été regardé comme propre à corriger l'épaississement & la viscosité des humeurs, vice d'où peut dépendre la cause qui produit les fièvres intermittentes : c'est par cette raison qu'on a employé ce Sel, & on s'en est servi, dit-on, avec succès dans ces maladies, à l'exemple de Sylvius son auteur. Ce Sel peut en effet y être utile, mais il ne paroît pas qu'il ait plus de vertus que plusieurs autres Sels neutres. On s'en est servi aussi dans les obstructions des viscères, dans lesquelles, ainsi que la plupart des Sels neutres, il peut avoir de l'utilité ; mais il est très-rare qu'on l'emploie à présent, sur-tout dans le traitement des fièvres. L'usage du Quinquina est trop connu & trop constant, pour chercher d'autres remèdes plus incertains. On pourroit cependant, dans quelques cas, l'associer à cette écorce, ainsi qu'on fait de quelques autres Sels, & entre autres du Sel Ammoniac, qui se trouve souvent joint avec le *Sel Fébrifuge de Sylvius*, lorsque ce dernier a été préparé du résidu de la distillation de l'Esprit Volatil de Sel Ammoniac, & que la cristallisation n'a pas été faite avec soin. La dose du *Sel Fébrifuge de Sylvius* est depuis ʒj. jusqu'à ʒj. Dans quelque liqueur convenable, on peut même passer cette dose. On peut aussi faire entrer ce Sel dans les Electuaires avec le Quinquina & d'autres Substances.

ESPRIT DE VITRIOL DULCIFIE.

Spiritus Vitrioli Dulcis.

℥. Huile de Vitriol ℥j. P.
Esprit de Vin rectifié. ℥j. M.

Mêlez ces deux liqueurs peu-à-peu, & avec précaution; distillez-les ensuite à un feu très-doux, jusqu'à ce que vous apperceviez qu'il commence à s'élever une écume noire. Retirez alors tout de suite les vaisseaux du feu, de peur que cette écume ne passe dans le Récipient, & ne rende votre opération & votre travail inutiles.

ESPRIT DE NITRE DULCIFIE.

Spiritus Nitri dulcis.

℥ Esprit de Vin rectifié... ℥ij. M.
Esprit de Nitre de Glauber. ℥℥. P.

Mêlez-les, ayant soin de verser l'Esprit de Nitre sur l'Esprit de Vin; distillez ensuite le mélange par une chaleur douce, & continuez la distillation, tant que la liqueur qui passera dans le Récipient n'excitera point d'effervescence avec un Sel Alkali.

R E M A R Q U E.

Voyez sur cette préparation l'Exposition du Comité.
page LIV & LV, (1)

(1) L'extrême corrosion qui accompagne toujours les Acides minéraux, lorsqu'ils sont con-

centrés, mettroit un obstacle insurmontable à l'usage qu'on en pourroit faire, soit intérieurement,

soit même à l'extérieur ; si on n'avoit trouvé un moyen convenable de leur joindre une substance qui, par cette union, pût diminuer leur violence, sans cependant les détruire entièrement, ni sans qu'elle-même souffrît une trop grande altération. Les substances huileuses semblent d'abord devoir remplir cet objet, & par cette raison on seroit porté à croire que les Huiles ordinaires, soit grasses, soit volatiles, devroient y être employées, si l'expérience n'avoit appris que ces substances sont plus ou moins décomposées, suivant la force de l'Acide qu'on mêle avec elles ; qu'elles en sont presque toujours brûlées, & qu'il résulte de cette simple mixtion, ou une résine, ou un bitume. L'Huile subtile, & si fort atténuée, que renferme l'Esprit de Vin, est la seule qui puisse remplir les vues qu'on se propose ; & quoique la liqueur qui contient cette Huile, (je veux dire l'Esprit de Vin,) éprouve aussi des changemens singuliers dans son mélange avec les Acides, la plus grande partie de cette Huile, bien loin d'en être altérée, paroît au contraire en devenir plus pure, & acquiert des qualités qu'on ne pourroit appercevoir avant qu'elle fût séparée des autres principes avec lesquels elle se trouvoit confondue. Cette combinaison de l'Esprit de Vin

avec les Acides minéraux, ainsi qu'une partie des Phénomènes qui l'accompagnent, n'a pas été inconnue aux anciens Chimistes. Raimond Lulle, (*) le premier qui ait parlé avec quelque étendue, de la manière de distiller & de rectifier l'Esprit de Vin, paroît avoir traité de cette combinaison. Mais on connoît l'obscurité du langage des anciens Chymistes ; & il n'est pas étonnant que ces découvertes aient été inutiles, par la difficulté de saisir & d'exécuter un procédé, qu'à peine pouvoit-on entendre. Long-temps après, Paracelse, plus obscur encore par goût, & plus enthousiaste, paroît aussi avoir combiné l'Esprit de Vin avec l'Acide Vitriolique, & en avoir retiré une partie des produits qui en résultent. Il en est de même d'Isaac le Hollandois & de Basile Valentin, suivant M. Pott. (**) Mais un de ceux qui a décrit moins obscurément cette opération, est Valerius Cordus, mort à Rome en 1544, ainsi que Crollius dans l'ouvrage qu'il a intitulé *Basilica Chemica*, qui fut imprimé pour la première fois en 1608. Ce dernier, dans cet ouvrage, (***) prescrit de faire digérer une partie d'*Huile de Vitriol rectifiée*, avec quatre ou six parties d'Esprit de Vin alkoolisé, pour retirer une *Huile douce de Vitriol qui surnage l'Eau*, & qui est d'une

(*) Né en 1235, & mort en 1314 ou 1315.

(**) Dissertation sur l'Acide *Vitriolique Vineux*.

(***) Voyez page 224 de l'Édition de Genève de 1635, où se trouvent les notes de Hartmann.

odeur très - suave, & d'un goût agréable. A peu près dans le même temps, Angelus Sala, dans son Anatomie du Vitriol, (*) a traité ce Sel avec l'Esprit de Vin, pour en retirer ce qu'il appelle son *Extrait anodin de Vitriol*.

Les Sçavans qui, depuis la fin du dernier siècle jusqu'à nos jours, n'ont cessé par leurs travaux d'éclairer la Chymie, ont examiné avec plus d'attention les Phénomènes qui accompagnent la combinaison de l'Esprit de Vin, non-seulement avec l'Acide vitriolique, qui avoit presque été le seul sur lequel les anciens Chymistes avoient travaillé; mais ils ont encore étendu leurs recherches sur les autres Acides minéraux, & jusques sur l'acide végétal. C'est à ces travaux que nous devons la connoissance plus parfaite de l'*Huile douce*, de ces liqueurs subtiles & éthérées, connues plus particulièrement sous le nom général d'*Æther*, & de plusieurs autres produits de la même combinaison, qui ont également enrichi la Médecine & la Chymie.

Par tous ces différens procédés, on a eu d'abord intention d'adoucir simplement les Acides auxquels on unissoit l'Esprit de Vin, & en conséquence on a souvent donné à leurs produits la dénomination générale, mais peu exacte, d'*Acides dulcifiés*. Nous devons faire observer à ce sujet qu'il y a une très-grande différence en-

tre les résultats de ces combinaisons, soit par la proportion dans laquelle on unit les Acides avec l'Esprit de Vin, soit enfin, & principalement, par la manière dont on traite le mélange. En effet, il paroît que ce n'est que dans le cas où l'on se contente de faire digérer ensemble les deux substances, pour leur donner le temps d'agir l'une sur l'autre, sans chercher à séparer leurs produits par la distillation; il paroît, dis-je, que ce n'est que dans ce cas qu'on doit donner à la liqueur le nom d'*Acide dulcifié*, parce que l'Acide qu'on emploie y existe encore tout entier, quoique dans un état différent. Lors qu'au contraire, par une distillation faite avec attention, on a séparé les différentes liqueurs qui se sont formées de la combinaison, ces résultats ne sont que des modifications ou des altérations plus ou moins considérables de l'Esprit de Vin, causées par l'Acide qu'on a employé, quoique cependant il puisse y rester quelques parties de ce dernier. On voit par ces raisons que le nom d'*Esprit de Vitriol dulcifié* qu'on donne à la préparation qu'on a vue dans le Texte, ne lui convient point, puisqu'en employant les proportions & la manipulation qui y sont recommandées, ce n'est plus un simple *Acide dulcifié*; mais on a beaucoup d'Esprit de Vin, un peu d'*Æther*, de l'Acide sulfureux volatil, & une petite

(*) *Angeli Salæ opera*. Francof. 1682. *Anatom. Vitrioli Tract. primus*, capit. 12. Ce Traité avoit d'abord paru en 1608 & 1609.

quantité d'*Huile douce*. C'est ce que nous développerons plus en détail dans la suite, après que nous aurons parlé de l'union simple de l'Acide vitriolique avec l'Esprit de Vin, mélange qui seul doit porter le nom d'*Acide de Vitriol dulcifié*.

Cette *dulcification* s'opère par le seul mélange de l'Esprit de Vin rectifié avec l'Huile de Vitriol. Ce mélange simple avoit aussi été connu de quelques anciens Chymistes. Mynsicht, entre autres, dans l'*Elixir de Vitriol* qui porte son nom, adoucit l'Acide vitriolique qu'il y fait entrer, par le moyen d'une certaine quantité d'Esprit de Vin qu'il y unit. Mais Caneparius avoit décrit auparavant cette opération très-exactement dans son *Traité de Atramentis*. (*) Cependant ce procédé étoit comme ignoré, sur-tout en France, (car quoiqu'on préparât l'Elixir de Vitriol, comme il est chargé de plusieurs autres substances aromatiques, on ne songeoit pas à cette dulcification,) lorsqu'un Empirique nommé *Rabel* eut quelque célébrité vers la fin du dernier siècle, par les guérisons qu'on crut qu'il avoit opérées, sur-tout dans les amputations, ~~par~~^{en} ~~arrêter~~^{ant} l'hémorragie, par le moyen d'un Elixir ou essence. L'examen qu'on fit de cette liqueur, fit d'abord soupçonner que ce n'étoit qu'un Acide vitriolique, adouci par l'Esprit de Vin. On en fut entièrement convaincu dans la suite, lorsque *Rabel* rendit son procédé public.

Par ignorance, & vraisemblablement par charlatannerie, il avoit chargé la manipulation de plusieurs circonstances totalement inutiles, telles que de n'employer que l'Acide qu'il retiroit par la distillation du Vitriol Martial qu'il obtenoit, en faisant tomber en effervescence les marcaissites ferrugineuses qu'on trouve aux environs de Passy, & qui, suivant lui, étoient les seules propres à faire réussir son opération. Ce procédé étoit encore rempli de plusieurs autres détails aussi minutieux que peu nécessaires. On n'a pas été longtemps à reconnoître qu'on pouvoit simplifier l'opération, & qu'elle réussissoit très-bien, pourvu qu'on employât une Huile de Vitriol & un Esprit de Vin bien rectifiés. Cette préparation a toujours retenu le nom de celui qui en avoit fait usage le premier, & nous ne connoissons même ordinairement en France, sur-tout dans l'usage médical, l'Acide Vitriolique dulcifié que sous le nom d'*Eau* ou d'*Essence de Rabel*. Le procédé est des plus simples : pour l'exécuter ;

℥ Huile de Vitriol par j
par exemple : ℥iv.
Esprit de Vin rectifié par
iij. ou ℥xij.

Mettez l'Esprit de Vin dans un matras, versez par-dessus, & peu-à-peu, l'Huile de Vitriol ; remuez doucement le matras, afin de faciliter l'union, adaptez au matras

(*) *De Atramentis cujuscumque generis*. Descript. 6. Cap. 18. Edit. 1619. 1660.

un vaisseau du même genre, pour former un vaisseau de rencontre, placez-le sur un bain de sable très-doux, laissez le mélange en digestion pendant sept à huit jours; au bout de ce temps on peut filtrer la liqueur, (ce que nous ne croyons pas cependant fort nécessaire;) & on garde la liqueur dans un flacon de cristal fermé d'un bouchon de même matière. Nous pensons qu'on peut se dispenser de mettre le mélange en digestion sur le bain de sable, & que la seule digestion à froid suffit, ainsi que nous l'avons éprouvé. Les proportions entre l'Acide & l'Esprit de Vin que nous venons de donner, sont celles qui sont le plus généralement adoptées, & qui nous ont paru les plus convenables. On sent en même temps qu'elles doivent varier, eu égard au degré de concentration de l'Huile de Vitriol, & du plus ou du moins de déphlegmation de l'Esprit de Vin. On sent que si on se servoit d'une Huile de Vitriol qui seroit dans le plus grand degré de concentration, il faudroit pour l'adoucir, employer quatre ou même cinq parties d'Esprit de vin. Telle est la raison de la différence qu'on trouve dans les formules données par quelques Auteurs; (*) mais pour que l'opération réussisse, on doit employer une Huile de Vitriol concentrée, & un Esprit de Vin très-déphlegmé. Lorsqu'on fait l'*Eau de Rabel*, il s'excite une grande chaleur par le mélange des deux liqueurs, phé-

nomène qui accompagne toujours l'union de l'Esprit de Vin avec les Acides minéraux, & sur-tout avec l'Acide vitriolique. La chaleur est d'autant plus considérable, que la proportion de l'Huile de Vitriol avec l'Esprit de Vin est plus grande, & en même temps que cet Acide est plus concentré. Nous aurons occasion dans la suite de nous étendre plus en détail sur ce phénomène, & de parler des précautions qu'on doit prendre pour éviter la rupture des vaisseaux, qui arrive quelquefois à cette occasion. Nous nous contenterons à présent de faire une remarque générale sur la chaleur qui s'excite lorsqu'on fait ces sortes de mélanges. Plus l'Acide vitriolique qu'on unit à l'Esprit de Vin est concentré, & plus ce dernier est phlegmatique, plus la chaleur est prompte & considérable dans les premiers momens; mais plus aussi en même temps passe-t-elle vite. Au contraire, plus l'Esprit de Vin est déphlegmé, plus la chaleur s'excite lentement; mais aussi elle persiste beaucoup plus long-temps. Dans le premier cas, l'Acide vitriolique se saisit avec facilité & sur le champ, de l'eau, pour ainsi dire, surabondante de l'Esprit de Vin, & s'y unit à-peu-près de la même manière que lorsqu'on le mêle à l'eau commune; au lieu que dans le second cas, dans lequel l'Esprit de Vin est bien déphlegmé, l'Acide vitriolique ne peut s'échauffer qu'en conséquence de l'union qu'il con-

(*) Lemery n'emploie que deux parties d'Esprit de Vin rectifié, sur une d'Acide.

tracte avec les parties mêmes qui constituent l'Esprit de Vin; union qui se fait beaucoup plus lentement, mais en même tems dont la chaleur est infiniment plus durable. Nous nous croyons d'autant plus obligés d'insister sur cette remarque, quelque simple qu'elle puisse paroître, que quelques Artistes se trompent, en regardant la grande chaleur qui s'excite d'abord, comme une marque de la bonté de l'Esprit de Vin qu'ils emploient. On sent de quelle conséquence peut être cette erreur; parce que plus l'Acide vitriolique devient aqueux par son mélange avec l'Esprit de Vin, moins il contracte d'union avec les parties constituantes de ce même Esprit de Vin. Ainsi l'Acide saturé d'eau, pour ainsi dire, sera simplement mêlé avec l'Esprit de Vin, & par conséquent l'*Eau de Rabel* qui en résultera, sera d'une mauvaise qualité, ou plutôt la dulcification de l'Acide sera très-imparfaite. Cette observation est encore plus importante à l'égard des autres Acides minéraux; car l'Acide vitriolique est celui qui s'unit le plus facilement avec l'Esprit de Vin.

Lorsque l'*Eau de Rabel* a été préparée avec les doses & les précautions que nous avons recommandées, le mélange acquiert une odeur suave, qui est celle de l'*Æther*. Cette odeur se manifeste même très-peu de temps après qu'on a mêlé l'Esprit de Vin avec l'Acide. Sa saveur est fort acide, & la langue a peine même à la supporter, lorsqu'elle est pure.

Cependant cette acidité ne va pas jusqu'à la corrosion. La couleur de l'*Eau de Rabel* tire un peu sur celle de l'or. On doit remarquer en même temps que cette couleur est plus ou moins foncée, suivant que l'Esprit de Vin est plus ou moins huileux. Cette observation a été faite autrefois par Kunckel, & répétée ensuite par plusieurs autres Chymistes. Lorsque l'Esprit de Vin est altéré par une huile essentielle, ainsi que cela arrive quelquefois, cette couleur va jusqu'au rouge. Quelques droguistes croyant que cette couleur doit faire passer leur *Eau de Rabel* pour meilleure, se servent des fleurs de Coquelicot, qui donnent une belle teinture rouge. C'est un moyen de pallier & de donner une fausse apparence à une *Eau de Rabel* mal faite, dans laquelle l'Acide vitriolique n'a contracté aucune union avec l'Esprit de Vin, parce qu'on a employé une huile de Vitriol très-foible, & un Esprit de Vin très-phlegmatique. D'autres, pour donner à la même liqueur une couleur plus naturelle, y délayent une petite quantité de la matière bitumineuse qui reste après la distillation de l'*Æther*. Il nous est arrivé une fois, en faisant l'*Eau de Rabel*, pour laquelle nous employâmes une huile de Vitriol & un Esprit de Vin très-concentrés & très-purs, de voir se former dans le mélange de petits filets cristallins fort brillans, & ayant une apparence soyeuse. Ces filets cristallins s'étant précipités au fond du vaisseau, nous décan-

râmes

ramen la liqueur, & les fimes sécher. Ils se dissolvoient très-aisément dans l'eau commune froide, & rougissoient assez vivement le papier bleu ; ils faisoient effervescence, mais faiblement, avec l'*Huile de Tartre par défaillance*. Comme nous n'avions préparé qu'une petite quantité d'*Eau de Rabel*, nous n'eûmes pas assez de ces cristaux pour les examiner exactement. Quelques Auteurs recommandent de distiller l'*Eau de Rabel* : nous avons déjà fait sentir combien cette méthode s'éloigne de la préparation qu'on a intention d'obtenir. En effet, de quelque manière que cette distillation soit conduite, c'est-à-dire, soit qu'on se contente d'enlever les parties les plus volatiles, soit qu'on pousse la distillation plus loin, on n'aura qu'une *Eau de Rabel* décomposée, puisqu'il sortira d'abord une portion d'Esprit de Vin non décomposé, suivie d'un peu d'Æther, qui s'étoit formé dans le mélange, & qui se confondra de nouveau avec cet Esprit de Vin, qui est monté le premier. On aura ensuite de l'*Huile douce*, qui sera accompagnée d'un Esprit volatil sulfuré, & il restera dans le vaisseau qui aura servi à la distillation, une matière bitumineuse. Nous ne faisons qu'indiquer à présent ces différens produits, dont nous parlerons plus en détail dans un moment, en traitant de l'Æther,

dont le procédé ne diffère de cette distillation que par la proportion de l'Acide vitriolique. On voit donc qu'on a un médicament très-différent, & c'est précisément le cas de la formule du Texte.

Parmi les anciens Chymistes qui ont traité par la distillation la combinaison qui nous occupe dans cet article, quelques-uns, au lieu d'employer l'Acide vitriolique dégagé de sa base, se sont contentés de mêler l'Esprit de Vin avec le Vitriol même. De ce nombre est Angelus Sala, dont nous avons déjà fait mention. Le procédé de ce Chymiste (*) consiste à verser de l'Esprit de Vin très-rectifié sur du Vitriol séché au soleil, jusqu'à ce qu'il se réduise en poudre. On bouche exactement le vase qui contient ce mélange, & on met le tout en digestion dans le fumier pendant un mois. On sépare ensuite l'Esprit de Vin, qui a contracté une odeur fort agréable, & semblable à celle du *Vin muscat de Malvoisie*. On distille cette liqueur odorante au *B. M.* jusqu'à ce qu'il reste une liqueur jaune. C'est celle qu'on a tirée par la distillation que Sala nomme *Extrait Anodin* de Vitriol, auquel il attribue une vertu narcotique & calmante. On ne sauroit douter, suivant la remarque de M. Pott, (**) que l'Esprit de Vin n'ait emporté & volatilisé un peu d'Acide vitriolique, ainsi qu'il est aisé de s'en

(*) Anatomia Vitrioli, loc. cit.

(**) *Dissertation sur l'Acide vitriolique vineux*. Sect. 12. vers la fin. Nous observerons en même temps que le procédé de Sala n'y est pas rapporté avec exactitude.

convaincre par l'odeur qu'a contractée la liqueur. Mais il paroît assez difficile de concevoir comment cette espèce d'extraction s'est faite pendant le temps de la simple digestion dans le fumier. (*)

Nous ne ferons point ici l'histoire détaillée de la découverte de cette liqueur subtile, connue à présent sous le nom d'*Æther*, & qu'on obtient par la distillation du mélange de l'Acide vitriolique pur avec l'Esprit de Vin rectifié. On peut consulter la dissertation de M. Pott, que nous avons citée, ainsi que plusieurs autres ouvrages, tels que les Observations Chymiques d'Hoffman, les Mémoires de l'Académie des Sciences, de l'année 1734. pag. 41. & suiv. Quoique dans ce dernier ouvrage on paroisse regarder Frobenius, Chymiste Allemand, comme l'inventeur de ce procédé, nous avons déjà fait voir que plusieurs Chymistes anciens l'avoient connu, & qu'ils l'avoient même décrit, quoique la plus grande partie l'eût fait fort obscurément. Quelques autres Auteurs qui sont venus depuis, soit au commencement, soit dans le courant du

dernier siècle, ont donné des descriptions plus claires & plus étendues. Nous avons déjà parlé de Valerius Cordus & de Crollius; nous pouvons leur ajouter Poterius, & quelques autres qui ont donné différens noms au produit de la distillation de notre mélange, tels que celui d'*Acetum Principale*, ou *Acetum Esurinum*, dénomination sous laquelle Poterius le désignoit (**). Il est vrai que cette préparation ressemble plus à celle d'Angelus Sala, qu'à celles qui ont pour objet la liqueur éthérée. On lui a donné encore les noms d'*Aqua Temperata*, de *Spiritus Vitrioli volatilis*, vel *Anti-Epilepticus*, (***) enfin ceux d'*Acide vitriolique vineux*, dénomination adoptée par MM. Hoffman & Pott, de *Naphtha Vitrioli*, & quelquefois, quoiqu'improprement, ainsi que nous l'avons remarqué, on l'a désigné sous le nom simple d'*Acide vitriolique dulcifié*. Il est vrai que les doses avec lesquelles le mélange étoit formé, la méthode de procéder à la distillation & au mélange, ainsi qu'à la séparation des différentes liqueurs qui sortent

(*) Blégný, Charlatan fort connu dans le dernier siècle, & ennemi de Rabel, quoique de même espèce, après avoir décrié ce dernier dans l'espèce de Journal qu'il nommoit *Zodiacus Medico-Gallicus*, (voyez ann. 1679. Janv. Epist. 2 & 3.) donne sous le nom de *Medicamentum Traumaticum*, ou remède vulnéraire, une préparation qu'il annonce comme une découverte d'un Chirurgien de Chambéry; quoiqu'elle diffère peu dans le fond de celle d'Angelus Sala. La différence consiste en ce que Blégný se sert du résidu de la distillation du Vitriol, qu'il mêle avec l'Esprit de Vin, & qu'il distille de nouveau la liqueur sur la limaille d'acier.

(**) *Pharmacopea Spagyrica*. Lib. 2. Cap. 10.

(***) Voyez *Pharmacopée raisonnée* de Schroder. Tom. 2. Liv. 2. Chap. 3.

pendant l'opération, causeroient plusieurs différences dans le produit qu'on obtenoit ; mais ce produit contenoit toujours une quantité plus ou moins grande d'Æther, qui s'étoit formé ; & souvent l'Artiste avoit soin de l'avoir pur, quoique dans une quantité beaucoup moins grande que celle qu'on obtient à présent par la manipulation, que plusieurs habiles Artistes de nos jours ont perfectionnée. Un Auteur du dernier siècle, qui paroît avoir connu l'opération dont nous parlons, & qui l'a même décrite avec assez d'exactitude, c'est Willis. Nous rapportons par cette raison le passage entier de cet Auteur. (*) On voit par les caractères qu'il donne à la liqueur qu'il nomme *Huile du vin*, qu'il obtenoit réellement de l'Æther, quoiqu'en assez petite quantité, à cause des doses qu'il employoit. Nous aurons occasion de faire à-peu-près la même remarque sur Hoffman, lorsque nous traiterons de la liqueur *Minérale Anodyne* qui porte son nom. Nous ne nous arrêterons

pas à rendre compte de quelques procédés qui ont été donnés en différens temps depuis ces Auteurs ; mais nous allons indiquer le procédé qui est le plus en usage à présent, & par lequel on réussit le mieux. Nous conseillerons en même temps de consulter la dissertation que M. Baumé a publiée sur l'Æther ; on y trouve des observations utiles, & dignes de cet habile Artiste.

Pour avoir l'Æther vitriolique, il faut employer parties égales d'Huile de Vitriol concentrée & très-blanche, & d'Esprit de Vin rectifié. Pour faire le mélange, on met l'Esprit de Vin dans une cornue de verre, & on verse par-dessus l'Huile de Vitriol. Quelques Artistes sont dans l'usage de verser l'Esprit de Vin sur l'Acide qu'ils mettent d'abord dans la cornue. Nous avons déjà parlé de cette Méthode, dans l'exposition du Comité, à l'occasion de l'Esprit de Nitre dulcifié ; (**) nous ajouterons ici que nous avons remarqué, ainsi que M. Pott l'a fait d'après Stahl, (***) que lorsqu'on verse l'Esprit de Vin sur

(*) Formule de Willis.

℥ Spiritus Vitrioli acerrimi ℥ss.
 Spiritus Vini rectificati ℥j.

Misce in retortâ vitreâ, destilla in furno arenæ, donec liquore (qui primò homogeneous videtur) avvocato, crassamentum nigrum, copiosum in fundo remaneat. Spiritus hîc capiti mortuo reasfundatur, & duobus vel tribus cohobis destillatio repetatur. Demùm habebis duos distinctos liquores immiscebiles. Unum Acido spirituosum inferius, subsidentem & alterum limpidissimè oleosum supernatantem ; qui procul dubio vini pars sulphurea pura est, separata, & per se manens. Dum pars spiritiosa Sali acido connubuit. Pharmaceuticæ Rationalis pars 1. sect. 4. cap. 2 Diureticorum species & formulæ. 1674.

(**) Voyez pag. Lv. (note a)

(***) Differt. sur l'Acide vitriolique vineux. Sect. 6.

V u ij

l'Huile de Vitriol, la chaleur qui s'excite est si considérable, qu'elle va jusqu'à l'explosion. Il nous paroît que la raison de ce phénomène vient de ce que les premières portions de l'Esprit de Vin sont saisies avec trop de violence par toute la masse de l'Huile de Vitriol, d'où naît un frémissement & une chaleur très-vive, tandis que les portions suivantes d'Esprit de Vin qu'on verse successivement, se trouvent dans un état opposé. Il est donc aisé de sentir que l'explosion & la rupture des vaisseaux en sont une suite nécessaire. D'ailleurs, en versant l'Esprit de Vin sur l'Huile de Vitriol, la première de ces deux liqueurs, beaucoup plus légère, surnage, & le mélange ne se fait qu'imparfaitement. Nous pensons par conséquent qu'il est convenable, suivant ce que nous venons de dire, de verser peu-à-peu sur l'Esprit de Vin, l'Huile de Vitriol; on a soin en même temps de donner à la cornue un léger mouvement de rotation, pour faciliter l'union: la chaleur s'excite alors par degrés dans les deux liqueurs, & on n'a rien à craindre dans le temps du mélange. L'odeur agréable & citronnée dont nous avons parlé en traitant de l'*Eau de Rabcl*, se fait sentir. On recommandoit autrefois de laisser le mélange en digestion pendant quelque temps; mais l'expérience a appris l'inutilité de cette digestion; l'on peut procéder tout de suite à la distillation. On place la cornue sur un bain de sable, on y adapte

un ballon assez ample, on lutte les jointures, ou avec de la vessie mouillée, assujettie avec des bandes de papier enduites de colle, ou simplement avec ces dernières qui nous ont paru suffire. On doit avoir eu soin de ménager une ouverture au ballon; ou si on a négligé de pratiquer ce trou, il faut en faire un au travers du lut, par le moyen d'une grosse épingle. On donne ensuite le feu peu-à-peu pour échauffer le sable & les vaisseaux. On voit d'abord s'élever beaucoup de vapeurs, qui ne sont qu'un Esprit de Vin très-déslegmé; on apperçoit ensuite les gouttes qui se succèdent très-promptement. L'*Æther* monte en formant des ~~striques~~ le long du bec de la cornue; il faut être alors très-attentif à ce qui se passe dans ce vaisseau: on doit entretenir toujours un petit bouillon dans la liqueur; & lorsqu'en débouchant le trou qu'on a ménagé, on sent des vapeurs suffocantes d'Esprit sulphureux volatil, ou qu'on remarque que la matière qui est dans la cornue commence à se boursoufler, il faut interrompre la distillation. On peut, pour avoir plutôt fait, & lorsqu'on craint de ne pouvoir modérer le feu, envelopper tout-à-la-fois, la cornue & le ballon avec un linge mouillé & plié en plusieurs doubles, afin de refroidir les vaisseaux plus promptement. On délute ensuite le ballon, & on le bouche avec un linge pareillement mouillé, qu'on tient dans les mains, pour éviter l'impression des vapeurs de

l'Esprit volatil sulphureux, qui en partent souvent en abondance. Pour séparer les différens produits de cette distillation, on verse ce que le ballon contient, dans une cucurbite de verre, ou dans une cornue, dans laquelle on met une petite quantité d'*Huile de Tartre par défaillance*. On lute exactement les jointures, on place la cornue sur un bain de sable; & par le moyen du feu de lampe, ou d'une chaleur semblable, on retire d'abord l'*Æther* qui monte fort promptement. Lorsqu'on s'apperçoit que les trois quarts environ de la liqueur sont passés dans le récipient, on change ce vaisseau, & on a soin de mettre à part, dans un flacon de cristal, l'*Æther* qu'on a obtenu. On augmente alors la chaleur assez considérablement, & on fait monter le reste de la liqueur, qui n'est que la portion d'Esprit de Vin, que nous avons dit être montée dans le commencement de la première distillation. Cet Esprit de Vin tient en dissolution, une portion d'*Huile douce*. Elle est d'autant plus considérable que la distillation a été poussée plus loin. Pour avoir ensuite cette Huile séparément, il faut noyer l'Esprit de Vin dans une S. Q. d'eau pure & bien claire. On se sert pour cette opération, d'une bouteille, dont le goulot est étroit; l'Huile vient furnager, & se porte à la surface: lorsqu'elle y est entièrement rassemblée, on la verse promptement dans un entonnoir de verre dont on bouche l'extrémité avec le

doigt. On tient l'entonnoir droit pendant quelques instans, pour que l'Huile se porte à la surface de la petite quantité d'eau qui a passé avec elle; on lâche alors le doigt pour faire couler cette eau, & on fait passer l'Huile qui reste, dans un flacon qu'on a eu soin de tenir prêt à cet effet. On peut ensuite retirer par la distillation l'Esprit de Vin qui étoit mêlé avec l'eau; mais il conserve toujours un caractère qui le fait distinguer d'un Esprit de Vin ordinaire. On peut, dès la première distillation, avoir séparément l'Esprit de Vin odorant, & l'*Æther*, en ayant soin de remarquer le temps où l'*Æther* passe, & changeant de récipient à propos. Mais comme on est obligé de déluter & luter de nouveau, on court le risque de perdre beaucoup d'*Æther*; il vaut donc mieux dans ce cas se servir d'un de ces ballons de cristal, qui ont une ouverture dans leur fond, avec un bouchon de même matière, usé à l'émery, & lorsqu'on s'apperçoit que la première liqueur qui est un Esprit de Vin, est passée, on présente à l'ouverture du ballon, un flacon dans lequel on la fait entrer. On fait la même manœuvre à l'égard de l'*Æther*, dès qu'on s'apperçoit de la présence des vapeurs de l'Esprit volatil sulphureux. On soutient ensuite le feu, pour faire passer la seconde Huile & le Phlegme.

Le procédé que nous venons de donner est celui que tous les Chymistes paroissent avoir adopté

à présent; mais c'est M. Rouelle qui est un des premiers qui l'ait mis en usage, & qui l'a enseigné dans ses leçons de Chymie. Ce sçavant Chymiste avoit reconnu que lorsqu'on n'employoit qu'une partie d'Huile de Vitriol sur trois ou quatre parties d'Esprit de Vin, ainsi que plusieurs Auteurs le prescrivent, l'opération devenoit très-longue, qu'on ne pouvoit obtenir que difficilement une assez petite quantité d'*Æther*, & que cet *Æther* se trouvoit toujours noyé dans beaucoup d'Esprit de Vin, lequel en retient même toujours une certaine portion: mais en employant les doses d'Acide vitriolique & de l'Esprit de Vin que nous avons indiquées dans ce procédé, l'Acide vitriolique qui se trouve en assez grande quantité, se saisit avidement d'une portion du plegme principe de l'Esprit de Vin, ce qui donne à ce dernier le caractère d'*Æther*, qu'il faut enlever aussi-tôt par la distillation; autrement, cet Acide continuant d'agir sur ce même Esprit de Vin, le décomposeroit, en continuant à le priver de plus en plus de ses principes, qui sont l'huile, l'eau & l'acide. Ces principes se trouvent alors désunis, & le même acide s'y joint ensuite. Telle est la théorie judicieuse que nous en a donnée M. Macquer. (*) On voit par conséquent qu'il est très-important d'exécuter cette distillation avec promptitude,

pour avoir la plus grande quantité d'*Æther* qu'il soit possible. Il en est de même de l'*Huile douce*, sur laquelle l'Acide réagissant, vient à bout de la décomposer à son tour, & la réduit en bitume, suivant l'observation de M. Pott. (**) On retire d'autant moins de cette Huile, qu'on l'a laissée mêlée plus long-temps avec l'Acide, ce qui en même temps produit une plus grande quantité de matière bitumineuse. Il faut d'ailleurs remarquer que plus on a d'*Æther*, moins on a d'*Huile douce*, & *vice versâ*. Cette observation a été faite par tous ceux qui ont exécuté le procédé que nous traitons; & il est aisé d'en sentir la raison, par ce que nous avons déjà dit. Il est donc question de ne pas donner à l'Acide le temps d'agir de nouveau sur l'Huile. Cette réaction est d'autant plus forte & plus prompte, que l'Acide vitriolique est plus concentré, & l'Esprit de Vin plus déphlegmé: si ce dernier l'étoit peu, on sent que l'Huile de Vitriol en seroit d'autant plus affoiblie. Dans le procédé que nous avons donné, il y a une quantité suffisante d'Acide vitriolique, pour agir sur toute la masse de l'Esprit de Vin, au point de le transformer en *Æther*; mais la chaleur qui s'excite d'abord, fait monter une portion de l'Esprit de Vin, sur laquelle l'Acide n'a pas encore eu le temps d'agir suffisamment. Cette portion d'Es-

(*) *Elemens de Chymie Pratique*. Tom. 2. pag. 269. & suiv.

(**) *Dissertation sur l'Acide vitriolique vineux*, déjà citée.

prit de Vin est seulement très-déphlegmée; & c'est elle qui s'unissant à l'*Æther*, le confond avec les autres produits, de manière que le ballon ne paroît contenir qu'une liqueur homogène. C'est à ces liqueurs ainsi confondues que quelques Chymistes, tels qu'Hoffman & M. Port ont donné le nom d'*Acide vitriolique vineux*, dénomination dont il est aisé de sentir le peu d'exactitude. Il est vrai que ces Chymistes n'employoient qu'une quantité d'Acide trop peu considérable, pour décomposer entièrement l'Esprit de Vin qui formoit presque en entier la liqueur qui passoit dans le récipient. Mais la dénomination n'en est pas plus exacte. Il est bien difficile d'empêcher qu'il ne monte dans la distillation de l'*Æther*, un peu d'Acide volatil sulphureux, qui rend l'odeur & la saveur de notre liqueur fort désagréables. Il faut donc le séparer de la manière que nous l'avons dit, ayant soin de mettre dans la cucurbite qui servira à cette rectification, une quantité d'Alkali fixe, suffisante pour absorber tout l'Acide sulphureux volatil. On peut encore retirer de ce qui reste dans la cornue après notre distillation, une assez grande quantité d'*Huile douce*. Mais il faut se hâter de procéder à cette opération, de peur que l'Acide ne vienne à la décomposer, si on tarde trop. On doit donc remettre promptement le ballon à la cornue, & continuer la distillation. Ce procédé présen-

te quelques difficultés; parce que d'un côté on est obligé de conduire le feu très-doucement, par les raisons qu'il est aisé de sentir, & que de l'autre, cette lenteur fait qu'on obtient beaucoup moins d'huile. Nous avons tâché de remédier à cet inconvénient, en ajoutant une substance qui fût propre à ne rien communiquer au produit de la distillation, & qui pût en même temps empêcher l'expansion de la matière qui est dans la cornue. Dans cette vue, nous avons mis dans la cornue une bonne poignée de sable bien pur, qui n'étoit point calcaire. Nous avons ajouté beaucoup d'eau. Cette addition nous a procuré le moyen de pousser la distillation à une chaleur assez forte, pour faire monter promptement l'*Huile douce*; il faut ensuite la rectifier, en y mêlant un peu d'*Alkali fixe en deliquium*, & en la distillant de nouveau dans une cornue ou dans une cucurbite basse; on la sépare ensuite de l'eau qui l'accompagne, de la même manière que nous avons indiquée pour séparer la première huile qui monte à la suite de l'*Æther*. Cette seconde *Huile douce* tirée du résidu, diffère un peu de la première ou de celle qui sort à la suite de l'*Æther*, en ce qu'elle est un peu colorée, & plus pesante, puisqu'elle va au fond de l'eau, avant que d'être rectifiée. La raison de cette différence vient de ce que cette seconde huile a été altérée par l'Acide, & qu'elle en a gardé une portion

qui lui reste unie. Hoffman (*) est le premier qui ait fait cette observation, & qui ait démontté l'Acide que contenoit cette Huile. On trouve aussi la même remarque dans la dissertation de M. Pott sur l'*Acide vitriolique vineux*. Cette Huile a d'ailleurs, ainsi que la première, une odeur agréable.

Outre la matière bitumineuse, il reste encore dans la cornue une assez grande quantité d'Acide vitriolique, qu'on peut retirer en le faisant filtrer à travers une bouteille de grès, suivant le procédé imaginé par M. Baumé. (**) Si l'on verse l'*Æther* qu'on a obtenu sur le résidu de la distillation, qu'on distille & qu'on répète plusieurs fois la même manœuvre, l'*Æther* diminuera sensiblement à chaque distillation; mais on obtiendra à proportion plus d'*Huile douce*. Cet effet sera encore plus prompt, si on redistille l'*Æther* avec une nouvelle quantité d'Huile de Vitriol bien concentrée. C'est par ces moyens que M. Baumé (***) est parvenu à décomposer l'*Æther*. On voit par le résultat de ces différentes opérations, la vérité de ce que nous disions il n'y a qu'un moment, que plus on obtient d'*Huile douce*, moins on a d'*Æther*. On voit aussi qu'il est possible de retirer l'*Huile douce* seule, en cohobant plusieurs fois de l'Esprit de Vin

sur de grandes doses d'Acide vitriolique bien concentré. C'est aussi à-peu-près de cette manière que feu M. Geoffroy (****) obtenoit de l'*Huile douce*; mais comme il faisoit cette opération au feu de lampe, il n'en obtenoit que très-peu chaque fois. Il n'en est pas de même du résidu simple de l'*Æther*; quoique l'Acide vitriolique soit très-phlogmatique, ce résidu est encore plus propre à reproduire de l'*Æther*, que l'Huile de Vitriol pure. Ce qu'il y a même de singulier, c'est que par ce moyen on a une plus grande quantité de cette liqueur subtile, mais en même temps beaucoup moins d'*Huile douce*. Nous avons fait cette observation il y a long-temps; mais voulant nous en assurer plus précisément, nous avons mêlé dans une cornue l'ibij. de ce résidu, avec pareille quantité d'Esprit de Vin rectifié. Le mélange ne contracta pas une chaleur aussi considérable, que lorsqu'on emploie l'*Huile de Vitriol* pure. Nous ne distillâmes que vingt quatre heures après, à un feu moyen de sable. Les premières vapeurs qui s'éleverent, étoient presque toutes de l'*Æther*. Lorsque la distillation fut amenée au point où l'on voit paroître l'Esprit volatil sulphureux, au lieu d'une liqueur homogène, ainsi que dans la première distil-

(*) *Observat. Physico-Chemic.* Obs. 13.

(**) Voyez la Dissertation sur l'*Æther*, déjà citée.

(***) *Ibidem*, pag. 133.

(****) *Mémoires de l'Académie des Sciences.* Ann. 1742. pag. 53 & suiv.

lation, on appercevoit au contraire deux liqueurs distinctes; l'une, qui furnageoit & faisoit les trois quarts du total, étoit l'*Æther*; l'autre, qui se trouvoit au-dessous, ainsi que nous le reconnûmes, n'étoit que la portion de l'Esprit de Vin noyé dans le phlegme, & qui retenoit encore une portion d'*Æther* & un peu d'Huile. Mais cette dernière se trouvant en trop petite quantité, n'étoit pas capable de confondre l'*Æther* avec ces matieres. Nous remarquerons en même temps que nous conduisîmes cette distillation beaucoup plus loin que la première, & que les vapeurs sulphureuses parurent beaucoup plus tard & en beaucoup moindre quantité. Trois autres livres d'Esprit de Vin que nous versâmes sur le résidu de cette distillation, s'échauffèrent encore beaucoup moins. Nous laissâmes encore reposer pendant vingt-quatre heures ce nouveau mélange que nous distillâmes ensuite au même degré de feu: nous obtînmes à-peu-près les mêmes résultats; il paroissoit seulement que l'*Æther* nageoit sur une plus grande quantité de la deuxième liqueur. Nous répétâmes la même expérience avec les mêmes doses d'Esprit de Vin jusqu'à six fois; l'*Æther* parut toujours distinct de l'autre liqueur, même dès le milieu de l'opération, & son volume augmenta toujours. Dans les trois dernières distillations nous n'ap-

perçûmes pas le moindre atôme d'Esprit sulphureux, & nous eûmes l'*Æther* très-pur, sans être obligé de le rectifier. La liqueur qui l'accompagnoit, ne nous parut contenir qu'une très-petite quantité d'*Huile douce*. On voit par cette observation qu'il n'est pas absolument nécessaire pour obtenir l'*Æther* seul, d'employer un Acide vitriolique qui soit si concentré, & en même temps que moins cet Acide est en état d'agir fortement sur l'Esprit de Vin, moins on a d'*Huile douce*, mais en même temps plus on a d'*Æther*, ainsi que nous le disions il n'y a qu'un moment. Le procédé que nous venons de donner, revient à-peu-près à celui de M. Hellot, qui dit dans son Mémoire sur l'*Æther*, (*) qu'il a mêlé à l'Esprit de Vin & à l'Acide vitriolique une certaine quantité de terre glaise, dans le dessein de détourner la trop forte action de l'Acide sur l'Esprit de Vin, & par ce moyen il obtenoit plus d'*Æther*, & moins d'*Huile douce*.

De tous les produits de la distillation du mélange de l'Acide vitriolique avec l'Esprit de Vin, l'*Huile douce* est celui qui constitue une des principales parties d'une liqueur, dont depuis plusieurs années, on fait un assez grand usage dans la Médecine, & qui est connue sous le nom de *Liqueur* ou de *Gouttes Minérales Anodines d'Hoffman*. Cette Li-

(*) *Mémoires de l'Acad. des Sciences*, ann. 1739. p. 62 & suiv.

queur, dont on a fait, & dont on fait même encore une espèce de secret en Allemagne, paroît y avoir été employée vers 1710, ou 1711, quoique sous une autre dénomination. (*) Mais suivant le récit que fait l'Auteur que nous venons de citer, ce ne fut pas le sçavant Médecin dont elle porte le nom qui la mit d'abord en usage, mais un Apothicaire nommé *Martmeyer*, qui demouroit à Hall, dans le Duché de Magdebourg. Cet homme, quoiqu'Artiste assez habile, étoit peu connu & peu riche. Pour se faire un nom, & rendre sa condition meilleure, il publia & vendit une liqueur, à laquelle il donna le nom de *Panacée de Vitriol*, ou d'*Essence de Mayence*. Il obtenoit cette liqueur de la distillation d'un mélange d'Esprit de Vin, d'Acide vitriolique & de quelques autres substances. Cette préparation eut un grand succès, & procura beaucoup d'avantages à son inventeur. Cependant, comme elle étoit imparfaite à plusieurs égards, *Martmeyer* consulta *Hoffman*, qui retrancha ce qu'il y avoit d'inutile, réforma le procédé, & lui donna le nom de *Liqueur Minérale Anodine*, qu'elle a toujours porté dans

la suite. (**) *Hoffman*, dont elle a toujours retenu le nom, & avec assez de raison, comme on vient de le voir, s'en étoit réservé la préparation qu'il tint long temps assez secrète. Il paroît par plusieurs endroits de ses ouvrages qu'elle n'a pas toujours été la même. En effet, si on compare ce qu'il en avoit dit dans sa Dissertation sur les Calmans, (***) avec ce qu'il a publié depuis dans ses *Observations Physico-Chymiques*, (****) on ne retrouve plus dans ses dernières, les qualités qu'il donne à sa liqueur dans la première, où il attribue à la *Liqueur Minérale Anodine* les propriétés connues de l'*Æther*, telles que de surnager à l'eau, de prendre feu dans l'instant à la flamme d'une bougie placée à trois doigts de distance &c. (****) Cette ambiguïté a été cause que pendant long-temps la plupart des Artistes ont varié dans la préparation de la *Liqueur Minérale Anodine*, dans les proportions de l'Acide vitriolique & de l'Esprit de Vin, dans le degré de concentration de ces deux substances, dans la manière d'administrer le feu, &c. & que par conséquent ils ont eu différens produits. Les

(*) Voyez Jo. Henr. Schulzii *Prælectiones in dispensatorium Regium & Electorale Borussæ Brandenburgicum* p. 533 & suiv.

(**) Schulze, *ibid.* Cet Auteur dit avoir appris tous ces détails de la Veuve de *Martmeyer*.

(***) *De Sedantibus*. Oper. T. r. p. 449.

(****) *Cap.* 13. pag. 49 & suiv. *Oper.* Tom. 4.

(*****) *Hic liquor (Mineralis anodinus totus sulphureus est, subito fragrantissimè ardet, atque absimitur, & ocyssimè à flamma candelæ etiam tribus adhuc digitis remotus, Flammam concipit..... ac probè distillatus omni aquæ instar olei supernatat. De Sedantibus.*

uns mêlent trois parties d'Esprit-de-Vin avec une partie d'*Huile de Vitriol* ; ils distillent ce mélange au *B. S.* à une douce chaleur ; & lorsqu'ils s'apperçoivent que l'Esprit volatil sulphureux commence à monter, ils arrêtent la distillation, & conservent tout ce qui est passé dans le récipient, qu'ils vendent pour *Liqueur Minérale Anodine*. Les autres ne mettent que deux parties d'Esprit-de-Vin, contre une d'*Huile de Vitriol*. On voit aisément que la liqueur des premiers ne contient qu'un peu d'*Æther* noyé dans une très-grande quantité d'Esprit-de-Vin. Celle des seconds contient un peu plus d'*Huile douce*, mais il y a trop d'Esprit-de-Vin ; il est d'ailleurs facile de s'appercevoir qu'elle contient une très-petite quantité de cette Huile ; car lorsqu'on la mêle avec l'eau, elle ne trouble point cette dernière. On peut voir dans les observations Physico-Chymiques d'Hoffman que nous avons citées, que l'intention de cet Auteur en préparant la *Liqueur Minérale Anodine*, étoit d'y faire entrer l'*Huile douce* qui en faisoit comme la base, & qu'il dissolvoit dans l'Esprit-de-Vin aromatique & éthéré qui passoit dans les premiers momens de la distillation. Ainsi, pour qu'une *Liqueur Minérale Anodine* ait les qualités que

demande son Auteur, elle doit contenir une certaine quantité d'*Huile douce* ; c'est par cette raison, que, pourvu que cette condition se trouve remplie, on obtiendra toujours une bonne liqueur minérale, & dont les effets seront certains. Ainsi suivant la remarque de M. Baumé, (*) en se servant de la seconde portion de la liqueur qui monte après l'*Æther*, dans la rectification & la séparation que nous avons recommandées de faire de tout le produit de la distillation, on aura une *Liqueur Minérale Anodine*, douée de toutes les propriétés qu'elle doit avoir. Le procédé que la Faculté de Médecine de Paris a donné dans son dernier Dispensaire, (**) fournit aussi une *Liqueur Minérale Anodine* qui paroît avoir presque toutes les qualités que l'on desire dans cette préparation. Quoique ce procédé semble d'abord peu différent de celui de notre texte, parce que les doses sont à-peu-près les mêmes, (***) ainsi que quelques autres circonstances de l'opération, il s'en éloigne cependant en ce que dans la Pharmacopée de Paris, on prescrit de retirer séparément les produits de la distillation, qu'ensuite on unit *gutt. xij.* d'*Huile douce* à ζ *ij.* des deux premières liqueurs, qui sont l'Esprit-de-Vin aromatique & l'*Æther*.

(*) *Dissertation sur l'Æther*, p. 34.

(**) *Codex Medicamentarius*. Paris, 1758, pag. 219.

(***) La Pharmacopée de Paris qui avoit paru en 1748, donnoit des doses très-différentes. On n'employoit qu'une partie d'Acide vitriolique contre trois parties d'Esprit-de-Vin.

Nous croyons qu'on devroit augmenter la quantité d'*Huile douce*, en employant la première & la seconde de ces Huiles dont nous avons parlé, suivant la formule suivante.

2℥ Esprit de Vin aromatique qui
 fort le premier, . . . 3 ij.
 Æther, 3 ij.
 Huile douce, 3 j.

M

Un Auteur (*) dans un Mémoire présenté à l'Académie de Harlem, prétend que pour unir plus parfaitement l'Acide vitriolique à l'Esprit-de-Vin, lorsqu'on prépare la *Liqueur Minérale Anodine*, il faut se servir d'une substance dont la gravité spécifique soit moyenne entre l'Acide vitriolique & l'Esprit-de-Vin. Il emploie en conséquence le vinaigre distillé; car suivant lui, le poids de l'Alcool est 866, celui du vinaigre distillé 1030, & celui de l'huile de Vitriol 1700. Nous ne suivrons point le reste du procédé de cet Auteur, qui diffère peu de l'ordinaire: on ne voit pas d'ailleurs quel avantage on peut retirer de cette manœuvre, qui paroît même contraire au but qu'on se propose.

Il seroit hors de l'objet de cet ouvrage, de suivre & d'examiner en détail les différens produits dont nous venons de parler, & qui résultent de la combinaison

de l'Acide vitriolique avec l'Esprit-de-Vin; il nous suffira de faire observer que dans la préparation connue sous le nom d'*Eau de Rabel*, il n'y a point de véritable décomposition, ou du moins qu'elle n'est que commencée & fort imparfaite, non-seulement à raison de la petite quantité d'Acide qu'on emploie, mais plutôt encore, parce que l'action du feu paroît être nécessaire pour que l'Acide vitriolique puisse agir au point de dégager les principes qui composent l'Esprit-de-Vin. A la vérité l'odeur qu'exhale le mélange, indique qu'à l'aide de l'Acide, le principe odorant ou huileux commence à se développer; mais il paroît que c'est seulement par la soustraction d'une légère portion du Phlegme que ce principe s'exalte, portion qui lui étoit comme étrangère, & qui altéroit sa pureté. Il est vrai que lorsqu'on soumet l'*Eau de Rabel* à la distillation, on obtient une petite quantité d'Æther, ainsi que nous croyons l'avoir fait observer. Mais alors on procure à l'Acide le moyen d'agir sur l'Esprit-de-Vin par l'aide du feu. C'est cet agent qui fait obtenir l'Æther, sur-tout en employant une assez grande quantité d'Acides, pour qu'ils puissent saisir toute, ou presque toute l'eau qui étoit unie à l'huile subtile de l'Esprit-de-Vin. L'Æther en effet, cette liqueur la plus subtile & la plus inflammable qu'on connoisse dans la nature, paroît

(*) Mr. Schutte. Voyez *Commentaria de rebus in Medicinâ gestis*. Lipsiæ, 1760. vol. 8. par. 3. pag. 397.

n'être qu'une huile de la plus grande subtilité, & qui est due à l'Esprit de Vin, ou plutôt pour parler peut-être plus exactement, c'est comme l'enseigne M. Macquer, un Esprit de Vin dépouillé par le moyen de l'Acide, de son Phlegme principe, & par conséquent plus rapproché de la nature des huiles. L'Acide vitriolique entre-t-il pour quelque chose dans cette liqueur? Cette question ajoute le savant Chymiste que nous venons de citer, semble difficile à résoudre; parce que, si les phénomènes de l'*Æther* paroissent d'un côté exclure l'idée d'un Acide, les différences qu'on remarque dans les *Æthers* obtenus par les divers Acides, tels que le *Nitreux*, le *Marin* & l'*Acetueux*, porteroient à faire penser que l'*Æther* en retiendrait quelques molécules combinées d'une façon inconnue, & si intime, qu'elle paroît avoir changé de nature. Il n'en est pas de même de l'*Huile douce*. Cette Huile, comme nous l'avons déjà fait connoître, contient de l'Acide.

L'*Æther* surnage à l'eau; mais suivant les expériences de M. le Comte de Lauraguais, (*) l'eau se charge toujours d'une certaine quantité de cette liqueur qui y

reste confondue. En répétant ces expériences, nous avons observé que ce mélange ne se fait pas dans les premiers momens, mais que ce n'est qu'au bout de quelques instans, sur-tout si on agite légèrement le vase. On sent que moins l'*Æther* est rectifié, plus la quantité dont l'eau s'en charge est considérable, l'eau ne se trouble point par cette mixtion, mais garde sa transparence. L'odeur agréable de l'*Æther* qui s'est communiquée à l'eau, s'y conserve pendant long-temps, même dans des vaisseaux ouverts. En général, tous ceux qui connoissent l'*Æther* ont pu remarquer que l'odeur de cette liqueur si volatile se faisoit sentir long-temps après qu'on s'en étoit servi, dans les endroits dans lesquels on en avoit répandu quelques gouttes. Nous avons aussi observé un grand nombre de fois, que ceux qui avoient fait usage intérieurement soit de l'*Æther*, soit même de la *Liqueur Minérale Anodine*, la conservoient au point qu'on la reconnoissoit encore à leur haleine, cinq ou six heures après. L'*Æther* est très-inflammable, même à une certaine distance d'une bougie ou d'un autre corps allumé. Il est le grand dissolvant

(*) *Mémoires de l'Académie des Sciences*. Ann. 1758. pag. 31. & suiv. Au commencement de ce Mémoire, pag. 29. Mr. le Comte de Lauraguais dit qu'ayant laissé reposer un mélange de parties égales d'Esprit de Vin & d'Acide vitriolique, il s'aperçut qu'au dessous d'un dépôt huileux, il s'étoit formé un *Sel irrégulier*. Ce Sel nous paroîtroit semblable à la concrétion saline dont nous avons parlé dans cet article, en donnant le procédé de l'*Eau de Rabel*, si M. de Lauraguais n'ajoutoit pas qu'il est peu soluble, tandis que les cristaux que nous avons obtenus, se dissolvoient très-aisément dans l'eau froide.

des matieres huileuses & résineuses, & l'on peut par ce moyen reconnoître l'existence de ces substances dans plusieurs corps dans lesquels elles ne seroient pas sensibles sans son secours. M. Baumé a fait un travail suivi sur cet objet, auquel nous renvoyons. (*) Nous aurons occasion dans la suite de parler de quelques teintures dans lesquelles on emploie l'*Æther*, & dont l'usage peut être utile dans la Médecine. Nous parlerons aussi de la propriété qu'a l'*Æther* de précipiter l'or de son dissolvant.

Quoique la *Liqueur Minérale Anodine* d'Hoffman participe de plusieurs propriétés de l'*Æther* qui entre dans sa composition, l'Esprit de Vin, mais sur-tout l'*Huile douce* qui en fait une des principales parties, sont cause qu'elle en differe à plusieurs égards. Elle n'a ni la subtilité, ni la volatilité de l'*Æther*, elle ne surnage point l'eau, mais s'y mêle d'abord, en donnant au fluide l'œil louche que lui communiquent toutes les matieres huileuses. Malgré l'existence connue de l'Acide dans l'*Huile douce*, cet Acide est tellement adouci & couvert par les parties huileuses dans la *Liqueur Minérale Anodine*, qu'on n'en apperçoit aucun vestige lorsqu'elle est bien préparée, & exempte de

l'Acide volatil sulphureux ; alors en y versant du syrop violat, la couleur de ce dernier ne reçoit aucune altération. Quelques expériences nous ont aussi fait voir que le Sel de Tartre ne s'y dissout qu'en une quantité infiniment petite, & au bout d'un temps très-considérable. La Liqueur Minérale, qu'on pourroit peut-être nommer alors *Alkalisée*, ne paroît pas différente de celle dans laquelle on n'a point mêlé de ce Sel. Nous remettons à parler des usages médicaux des substances dont nous venons de traiter, après avoir examiné l'union de l'Esprit de Vin avec les autres Acides.

Il y a peu de préparations sur lesquelles on trouve plus de variations dans les Auteurs & dans les Dispensaires, que sur le mélange de l'*Acide nitreux* avec l'Esprit de Vin. Les doses, la manipulation, tout est différent. Quoique tous, ou presque tous recommandent d'employer l'Esprit de Nitre très-concentré, & l'Esprit de Vin très-rectifié, les uns (**) prescrivent huit & jusqu'à dix ou douze parties d'Alcool, d'autres seulement deux, trois ou quatre parties du même Esprit, (***) sur une partie d'Acide nitreux. Quelques-uns veulent que l'on se contente de la simple digestion ;

(*) *Dissertation sur l'Æther*, p. 150 & suiv.

(**) *Cartheuser*, Pharmacologia. *Pharmacopées* de Wurtemberg, de Berlin. *Hoffman* Observ. Chémico-Physic.

Boerhave, Element. Chemic. tom. 2.

(***) *Pott*, Dissert. sur l'Acide nitreux vineux. *Pharmacopées* de Paris, de Leide, & celle que nous traduisons.

d'autres exigent qu'après la digestion on distille le mélange, & même qu'on cohobe sept à huit fois. Enfin quelques Dispensaires poussent la distillation jusqu'à siccité; d'autres, tels que notre Texte, ne tirent qu'une partie de la liqueur.

En général, plus l'*Acide nitreux* sera concentré, plus l'action de cet Acide sera immédiate sur la partie huileuse de l'Esprit de Vin, & plus en même temps la dulcification sera parfaite. On doit donc toujours préférer un Esprit de Nitre fumant, à celui qui est plus aqueux. Dans cet état, cet Acide qui agit sur tous les corps avec plus de force que l'Acide vitriolique, produit sur l'Esprit de Vin un effet qui, quoique moins subit, est beaucoup plus violent. C'est par cette raison que l'on doit prendre encore plus de précautions, en mêlant cet Acide avec l'Esprit de Vin, que lorsqu'on emploie l'Acide Vitriolique; autrement l'effervescence qui naît du mélange est si grande, que les vaisseaux sont brisés avec fracas, & avec beaucoup de danger pour l'Artiste. On doit par conséquent aussi être plus attentif à suivre la manipulation que nous avons recommandée d'après Hoffman & Pott, & qui consiste à verser peu-à-peu l'Acide sur l'Esprit de Vin. A mesure qu'on verse cet Acide, on donne un mouvement de rotation même assez rapide à la liqueur, pour délayer

sur le champ, suivant la remarque de M. Baumé, (*) l'Acide nitreux, & modérer sa trop grande activité. L'effervescence qui s'excite, oblige d'employer ordinairement un vaisseau qui ait le fond très-large, tel qu'une cucurbitte, ou une cornue de verre; mais en même temps il est presque inévitable de ne pas perdre une très-grande quantité de vapeurs. C'est pour éviter cet inconvénient, que nous croyons qu'il vaut mieux se servir d'une vaste cornue tubulée, à laquelle on adapte & on lute un ballon. On y met la quantité nécessaire d'Esprit de Vin, ensuite on verse peu-à-peu par la tubulure l'Esprit de Nitre. Lorsque le bouillonnement commence à se faire, on cesse de verser de cet Acide, & on ferme la tubulure avec le bouchon de verre. Lorsque l'effervescence est passée, on reverse une nouvelle quantité d'*Esprit de Nitre*, & on continue ainsi jusqu'à ce qu'on ait employé la dose entière de cet Acide. Pendant le temps de l'effervescence, on voit passer beaucoup de vapeurs dans le ballon. Nous observerons en passant, que l'on auroit tort de prendre ces vapeurs pour de l'*Æther* qui n'a pas eu le temps de se former. Elles sont dues à l'*Esprit de Nitre* qui a entraîné quelques parties d'Esprit de Vin. Lorsque les vaisseaux sont refroidis, on délute le ballon qui contient environ le quart de la liqueur. Quand l'Acide qu'on a

(*) Dissertation sur l'*Æther nitreux*, p. 277.

employé est bien concentré ; on verse tout ce qu'il contient par la tubulure dans la cornue, & on le mêle avec la liqueur de ce vaisseau ; ce qui s'exécute sans qu'il s'excite beaucoup de frémissement. On relute le ballon à la cornue, on laisse encore le tout en digestion pendant quelque temps, & on procède ensuite à la distillation. C'est de cette manière que nous croyons qu'on doit exécuter le procédé qu'on a lu dans le Texte. Mais avant que d'examiner ce procédé, nous croyons devoir nous arrêter pour dire un mot des différens résultats qu'on peut obtenir du mélange de l'Esprit de Vin avec l'Acide nitreux. Ce n'est que depuis quelques années qu'on est parvenu à retirer de ce mélange une huile subtile & volatile, semblable à la liqueur éthérée qu'on retire de l'Esprit de Vin combiné avec l'Acide vitriolique. On peut regarder M. Navier, Médecin de réputation, établi à Châlons sur Marne, & Correspondant de l'Académie des Sciences, comme un des premiers auteurs de cette découverte, (*) à laquelle il manquait à la vérité plusieurs circonstances pour en rendre la manipulation certaine ; détails qui ont été donnés ensuite par MM. Rouelle & Baumé. Il paroît cependant que les Chymistes, en combinant l'Acide nitreux avec l'Esprit de

Vin, dans la vue d'adoucir le premier, auroient dû obtenir de l'*Æther*, sur-tout ceux qui en suivant Hoffman & Pott, employoient un Acide nitreux fumant, qu'ils mêloient à l'Alkohol, & souvent dans une proportion assez grande, ainsi que le dernier de ces auteurs. Mais soit qu'ils y aient fait peu d'attention ; soit que souvent ils n'aient pas donné à l'Acide le temps nécessaire pour agir sur l'Esprit de Vin, en tirer l'*Æther* & le séparer du reste de la liqueur ; soit enfin qu'en soumettant toujours le mélange à la distillation, ainsi que le remarque M. Baron dans ses notes sur la Chymie de Lémery, (**) ils combinaissent plus exactement l'Huile subtile de l'Esprit de Vin avec l'Acide nitreux, & l'empêchassent de se séparer : ces Auteurs ne paroissent avoir eu aucune connoissance exacte de l'*Æther nitreux*. Ils n'avoient communément qu'un Acide plus ou moins dulcifié, & plus ou moins combiné avec l'huile subtile de l'Esprit de Vin. Ce n'est pas que nous pensions qu'on ne sauroit avoir d'*Æther nitreux* par la distillation, sur-tout lorsqu'on aura laissé le mélange en digestion pendant un temps suffisant. Il paroît même par ce que rapporte Hoffman dans un endroit de ses ouvrages, (***) qu'il en a retiré une fois sans le connoître : il est vrai,

(*) Voyez les Mémoires de l'Académie des Sciences. ann. 1742. p. 380. & suiv.

(**) Pag. 372.

(***) Cet Auteur dit qu'ayant mêlé de l'Esprit de Nitre, & de l'Esprit de
ainsi

ainsi qu'on le voit dans son Texte que nous rapportons, que ce fut une distillation spontanée, & sans feu. Nous croyons en même temps que par la distillation ordinaire, il est très-difficile d'avoir un *Æther nitreux* pur; parce que l'Acide nitreux étant très-mobile, & infiniment plus que le Vitriolique, il y aura toujours une portion du premier de ces Acides, qui, pendant la distillation, sera, pour ainsi dire, volatilisée par l'Esprit de Vin & par l'*Æther*, & passera dans le ballon.

Pour revenir à présent au procédé de cette Pharmacopée, on voit par ce qui vient d'être dit, qu'il doit se trouver très-peu d'*Æther* dans le produit, parce que le Texte ne prescrivant point de digestion préalable, on ne donne pas à cette Huile volatile le temps de se former, & que la distillation peut être encore un obstacle. On prescrit en même temps de cesser la distillation, lorsqu'on s'aperçoit de la présence de l'Acide, & on recommande d'essayer la liqueur distillée avec un Alkali, pour lui enlever l'Acide qui s'y est mêlé; il résulte par conséquent que le produit n'est, ni de l'*Æther*, ni un véritable *Acide nitreux dulcifié*, mais qu'il contient une petite portion de liqueur éthérée, confondue dans une grande quantité de la partie la plus sub-

tile & la plus aromatique de l'Esprit de Vin. Lors donc que pour les usages de la Médecine, on désire d'avoir spécialement un *Acide nitreux dulcifié*, il faut suivre un procédé par lequel on retienne cet Acide, mais exactement combiné avec la partie huileuse de l'Esprit de Vin. Outre la variété que nous avons fait remarquer qui se trouvoit dans les doses, quelques Dispensaires se contentent d'une simple digestion; mais le plus grand nombre prescrit de distiller le mélange jusqu'à siccité. Ces deux méthodes peuvent être soutenues par d'assez bonnes raisons. En effet, on peut dire en faveur de la première, que l'action vive de l'*Acide nitreux* sur l'Esprit de Vin, la chaleur & l'effervescence qui s'excitent dans les deux liqueurs, tout paroît prouver que la digestion seule doit suffire pour combiner intimement l'Acide avec cet Esprit. On sait d'ailleurs que par ce moyen on obtient l'*Æther*, pourvu que les doses soient suffisantes. D'un autre côté, il faut convenir qu'en employant le secours d'un feu doux, on mêle & on unit encore plus parfaitement les deux liqueurs, & l'Acide s'incorpore, pour ainsi dire, encore plus parfaitement à la partie huileuse de l'Alkohol dont il est recouvert de toutes parts.

Vin dans une cornue, il la laissa le soir, comptant procéder à la distillation le lendemain; que venant ensuite pour mettre le feu dans le fourneau, il fut étonné de trouver dans le récipient une liqueur d'une odeur très-puante, qui y avoit passé sans le secours du feu. *In not. ad Pharmacop. Sp. Poterii lib. 2. p. 179. Oper. supplem. pars prima.*

Seconde Partie.

Y y

Cette opération est encore plus parfaite lorsqu'on la répète deux ou trois fois, ainsi que plusieurs Dispensaires le prescrivent. Un Auteur, (*) respectable d'ailleurs par ses connoissances dans la Chymie & dans l'Histoire naturelle, préfère l'*Esprit de Nitre dulcifié* par le moyen de la digestion, à celui qui est préparé par la distillation ; parce qu'alors, dit-il, le *Napthe* du Nitre s'exhale, & n'entre pas dans le mélange. Mais on pourroit dire tout au plus que l'*Æther* qu'on désigne sous le nom de *Napthe*, auroit de la peine à se former. Car dès qu'on fait l'opération dans des vaisseaux fermés, il n'est pas à craindre qu'il s'exhale ; d'ailleurs nous avons déjà fait voir la différence de cette partie éthérée avec l'*Esprit de Nitre dulcifié* qu'on se propose d'avoir dans plusieurs occasions. Nous croyons donc que la distillation est ordinairement un moyen plus sûr d'avoir un Acide nitreux bien dulcifié. Pour y procéder, on peut suivre les proportions données par notre Texte, c'est-à-dire, une partie d'*Esprit de Nitre fumant*, sur deux parties d'*Esprit de Vin très-rectifié* ; on les mêle dans une cornue tubulée, comme nous l'avons dit. On distille ce mélange au bain de sable, à une chaleur douce, jusqu'à ce qu'on sente dans le trou pratiqué au lut du ballon, des vapeurs semblables

pour l'odeur, à celles qui sortent du vinaigre ; on peut supprimer alors le feu, & conserver dans un flacon ce qui a passé dans le récipient. On peut suivre aussi le procédé de quelques autres Pharmacopées, qui prescrivent de distiller jusqu'à siccité ; mais alors on doit employer trois ou quatre parties d'*Alkohol* sur une d'*Esprit de Nitre fumant*. Il faut convenir en même temps que cette manipulation, sur-tout si on cohobe deux ou trois fois, revient à la simple digestion exécutée dans deux vaisseaux de rencontre, tels que deux matras qu'on unit ensemble par leurs cols, & par le moyen desquels les parties des deux liqueurs, à l'aide d'une douce chaleur, heurtent continuellement l'une contre l'autre, & s'unissent intimement à la faveur de ce choc mutuel & souvent répété. On sent que lorsqu'on emploie la digestion à froid, l'Acide nitreux se trouve combiné moins intimement avec la partie huileuse, & qu'il domine par conséquent dans la liqueur. Telle est la formule qu'en donne le Dispensaire de la Faculté de Médecine de Paris : on prend deux parties d'*Esprit de Vin rectifié*, qu'on mêle avec une partie d'*Esprit de Nitre ordinaire*, ou tiré par le moyen de l'argile : on laisse le tout en digestion pendant un mois. L'*Esprit de Nitre dulcifié* de cette manière, peut avoir quelques avan-

(*) M. Wallerius, Professeur à Upsal, *Censuræ circa præparationem medicamentorum chemicorum*. Voyez *Commentar. de rebus in Medicina gestis*. Lipsiæ. Vol. 5. Par. 1. pag. 106.

tages dans l'usage médicinal, & dans le cas où l'on peut avoir besoin que l'Acide soit plus à nud. Plusieurs de ceux qui suivent cette formule, au lieu d'employer l'Esprit de Nitre qui est prescrit, & qui est d'une moyenne force, se servent de l'Acide nitreux, connu dans le commerce sous le nom d'*Eau forte*, & qu'on sent être un Acide assez foible. Il arrive alors que cet Acide trop aqueux ne se combine qu'imparfaitement avec l'Esprit de Vin, quelque longue que soit la digestion qu'on fait subir à ce mélange. On n'a donc par ce moyen qu'un Acide qui est à peine dulcifié; on reconnoît ce défaut par le goût caustique que conserve la liqueur: on n'y trouve pas non plus l'odeur suave de l'*Æther*; & sa couleur, après la digestion, ne prend pas la teinte citrine ordinaire à ce mélange, lorsqu'il est bien fait. Quand on suit la méthode imparfaite dont nous parlons, on sent qu'il n'est pas nécessaire de prendre beaucoup de précautions, pour mêler l'Acide nitreux avec l'Esprit de Vin. Quelque concentré que soit l'Acide nitreux, & quelque déphlegmé que soit l'Esprit de Vin, il n'est pas possible d'obtenir par le moyen de cet Acide, autant d'*Æther* ni d'*Huile douce*, que par l'Acide vitriolique. La raison de cette différence paroît venir de

ce que l'Acide nitreux n'a pas la même propriété que l'Acide vitriolique, pour s'emparer du phlegme de l'Esprit de Vin; tandis que d'un autre côté il agit avec beaucoup plus de force sur l'huile, d'où il résulte que se saisissant de l'huile de l'Esprit de Vin avec autant & même plus de facilité, que de son eau, il diminue dans la même proportion la quantité de l'*Æther*; au lieu qu'on voit par l'expérience, que l'Acide vitriolique agit d'abord sur le phlegme de l'Esprit de Vin dont il se charge, & que par conséquent son action sur l'*Æther*, ainsi que sur l'huile qu'il en a dégagée, est ensuite plus modérée. Il est en effet très-difficile d'obtenir l'*Huile douce* par le mélange de l'Acide nitreux & de l'Esprit de Vin, suivant le témoignage des plus grands Chymistes. (*) M. Baumé (**) observe cependant qu'après avoir laissé une certaine quantité d'*Æther* nitreux exposé à l'air, il a obtenu quelques gouttes d'huile après l'évaporation de cet *Æther*. M. Pott dit (***) en même temps que le résidu de cette distillation sur lequel on a versé de l'Alkali fixe jusqu'à saturation, donne, lorsqu'on le soumet de nouveau à la distillation, un Esprit volatil urinaire, suivi de quelques gouttes d'huile qui nagent sur le Phlegme. Il y a apparence que par cette manœuvre, c'est-à-dire,

(*) Voyez Dissertation de M. Pott, sur l'Acide nitreux vineux. pag. 516 & 517.

(**) Dissertation sur l'*Æther*, pag. 111 & 112.

(***) Pott. Loc. cit.

en saturant la liqueur par l'Alkali fixe, comme M. Pott, on décompose la combinaison par une nouvelle distillation, & on dégage l'Acide nitreux, qui s'étoit tellement uni à l'Esprit de Vin, qu'on ne pouvoit l'en séparer autrement. C'est vraisemblablement l'union intime de cet Acide avec l'huile, qui forme cette matiere qui reste souvent après la distillation de ce mélange, & que quelques Chymistes ont nommée *Gomme Bitumineuse*; parce qu'elle a quelques propriétés qui la rapprochent des Gommés, telle que d'être transparente, & de se dissoudre aisément dans l'eau, lorsqu'on l'a évaporée jusqu'à siccité. Au reste, pendant l'évaporation de ce résidu, on ne sent point l'odeur de l'Esprit volatil sulfuré: on en apperçoit aisément la raison. Il n'en est pas de l'Acide nitreux comme du Vitriolique; le premier ne se combine pas avec le Phlogistique de l'Huile de l'Esprit de Vin, & par conséquent ne forme point de soufre. Ce que nous avons fait observer jusqu'à présent sur la violence avec laquelle l'Acide nitreux agit sur l'Esprit de Vin, démontre assez que l'action du feu est inutile, pour obtenir de l'*Æther*, du mélange de ces deux liqueurs; la distillation même, ainsi que nous l'avons dit, y est un obstacle. Nous avons déjà parlé de M.

Navier, qui paroît être un des premiers qui ait fait des essais dans ce genre. Ce Médecin mêla parties égales, en mesure & non en poids, d'Acide nitreux ordinaire, & d'Esprit de Vin, (*) observant de verser peu-à-peu l'Acide sur l'Esprit de Vin. Il boucha la bouteille qui étoit d'un verre fort, avec un bouchon de liege, assujetti par une ficelle. Au bout de neuf à dix jours, il trouva de véritable *Æther* nageant sur la liqueur, & qui faisoit la sixième partie du mélange dont il le sépara. Dans une autre occasion, au lieu d'Esprit de Nitre il se servit d'une dissolution de fer, faite dans cet Acide; il la mêla avec l'Esprit de Vin, & obtint de même, au bout de quelque temps, de l'*Æther* nageant sur le reste de la liqueur. Les Chymistes qui ont voulu répéter les expériences de M. Navier, ont éprouvé de grandes difficultés, soit par la grande chaleur qui s'excite dans le mélange, & cause la rupture des vaisseaux, soit par la perte d'une partie de la liqueur. M. Baumé, dans le travail qu'il a entrepris sur l'*Æther*, en répétant les expériences de M. Navier, les a perfectionnées, & a fait différens mélanges, qui tous lui ont donné de l'*Æther*; mais de tous les procédés qu'il a tentés, celui auquel il a donné la préférence, est le suivant. (**)

(*) Ces proportions reviennent à peu près à une partie & demie d'Esprit de Nitre, sur une d'Esprit de Vin.

(**) Voyez Dissertation sur l'*Æther*. pag. 268 & suiv.

Il prend ℥vj. d'Esprit de Vin très-rectifié, qu'il met dans une bouteille de gros verre de Seves, en état de tenir une livre d'eau : il place cette bouteille dans un sceau d'eau, rafraichie par de la glace ; il verse ensuite à quatre ou cinq reprises sur l'Esprit de Vin, ℥iv d'Esprit de Nitre très-fumant : il observe en même temps de donner un mouvement de rotation à la bouteille. Ce mélange étant fait, il bouche la bouteille avec un bouchon de liege, qu'il assujettit avec de la vessie mouillée. Il laisse le tout en repos dans le même sceau, dont il a soin de renouveler l'eau de temps en temps. Au bout de quelques heures, on voit la liqueur se troubler par l'interposition de plusieurs gouttes d'*Æther*, qui se dégagent de toutes les parties de la masse. Vingt-quatre heures après il s'en trouve déjà une assez grande quantité rassemblée à la surface. Enfin, au bout de huit jours toute la quantité d'*Æther* qui doit en résulter, surnage. Il faut alors percer le bouchon avec un poinçon, pour laisser échapper peu-à-peu l'air élastique qui est dans la bouteille ; à mesure que cet air s'évapore, on voit s'élever un petit bouillonnement qui continue pendant cette évaporation. On débouche ensuite la bouteille, & on verse ce qu'elle contient dans un entonnoir de verre, par le moyen duquel on sépare du reste de la liqueur, l'*Æther* dont on aura ℥iv d'une couleur citrine. Quoique ce procédé que nous

venons de donner d'après M. Baumé soit un des meilleurs qu'on ait publié, par la grande quantité d'*Æther* qu'il procure, il ne laisse pas que d'être sujet à quelques inconvéniens, tels que l'embaras qu'il cause à l'Artiste par le soin de rafraichir l'eau continuellement, & l'attention qu'il doit avoir pour empêcher que les vaisseaux n'éclatent dans le moment où l'on s'y attend le moins. L'expérience nous a appris qu'on peut obtenir de l'*Æther nitreux* plus aisément, en employant un Acide moins concentré : il est vrai que la quantité de liqueur éthérée n'est pas aussi considérable. Pour cet effet, nous mettons dans une bouteille de bon verre qui contient une pinte, une partie & demie d'Esprit de Vin rectifié : nous versons peu-à-peu par-dessus une partie d'Esprit de Nitre ordinaire. Le mélange se fait sans beaucoup de chaleur ; on remue doucement la bouteille, on fait un trou au bouchon de liege qui la recouvre, pour donner issue de temps en temps à l'air. Au bout de sept à huit jours de repos, on trouve l'*Æther* rassemblée à la surface, & on le sépare par le moyen de l'entonnoir. Si après avoir enlevé du mélange dont nous parlons, tout l'*Æther* qui surnage, on emploie la distillation pour séparer ce qui y reste de plus volatil, on obtiendra une liqueur claire, transparente, d'une odeur suave d'*Æther*, & qui est un peu acide. Si on sature cette liqueur avec l'Alkali

fixe, & qu'on en retire par une nouvelle distillation environ les deux tiers, on aura une Liqueur *Anodine Nitreuse*. M. Baumé qui paroît être le premier qui ait indiqué la manière d'obtenir cette liqueur, sature tout de suite le résidu de l'*Æther*, & retire ensuite la partie la plus volatile par la distillation. Cette méthode est plus prompte, & tend au même but; on emploie à la vérité une plus grande quantité d'Alkali fixe. M. Baumé dit en cette occasion, que si l'on emploie un excès d'Alkali, les dernières portions de liqueur, qui montent dans la distillation, auront les caractères de l'Esprit volatil de *Cochlearia*. M. Pott a aussi obtenu par le même moyen de l'Esprit volatil urinaire. (*)

L'odeur de l'*Æther nitreux* n'est pas aussi agréable que celle de l'*Æther vitriolique*. Le premier a presque toujours une couleur légèrement citrine, qui paroît être due à une petite portion d'Acide qui lui reste unie: aussi est-on obligé pour l'avoir pur, de le distiller avec un peu d'Alkali fixe en *deliquium*. Le Sel qui résulte de cette union de l'Acide avec l'Alkali fixe, paroît, suivant l'observation de M. Pott, (**) sous la forme de petits cristaux noyés dans une liqueur mielleuse: ces cristaux ne donnent point sur les charbons ardents. Quoique l'*Æther nitreux* avant sa rectification con-

tienne toujours un peu d'Acide, qu'on doit regarder comme lui étant étranger, cet *Æther* ne rougit pas le Syrop violat; il fait seulement effet sur le papier teint en bleu, par le moyen du tournesol. Son mélange avec les Alkalis fixes nous a présenté quelquefois des Phénomènes fort singuliers, dont le détail nous meneroit trop loin, & qui d'ailleurs exigeroient un travail plus suivi.

On seroit étonné avec raison que les Rédacteurs de cette Pharmacopée que nous traduisons, eussent négligé de donner la manière de *dulcifier l'Acide du Sel Marin*, dont la Médecine fait assez souvent usage, si l'on ne faisoit pas attention qu'ils ont pu penser que ce procédé différoit peu de celui de la dulcification de l'Acide nitreux. Quoi qu'il en soit, nous croyons devoir suppléer à cette omission. On sait qu'en général l'Acide du *Sel Marin* est le plus foible des Acides minéraux; on sent en même temps, ainsi que nous l'avons dit, que par la distillation ordinaire, on ne l'obtient qu'avec difficulté, dans un degré de concentration assez considérable pour agir avec énergie sur l'Esprit de Vin, & par conséquent pour se combiner avec la partie inflammable de cet Esprit. Ce sont ces inconvénients qui ont empêché qu'on ne pût obtenir l'Huile subtile de l'Esprit de Vin ou l'*Æther*, par le moyen de l'Esprit de Sel, distillé à la

(*) *Dissertation* déjà citée. Page 522.

(**) *Ibid.* Pag. 519 & suiv.

façon ordinaire, même suivant la méthode de Glauber. L'Esprit de Sel qu'on débite dans le commerce, est communément trop foible pour pouvoir contracter assez d'union avec la partie huileuse de l'Esprit de Vin, & par conséquent pour qu'on puisse seulement espérer d'adoucir cet Acide par ce moyen. Aussi les Artistes qui emploient un Esprit de Sel foible, (comme cela n'arrive que trop souvent,) n'ont point un véritable *Esprit de Sel dulcifié*, mais un mélange imparfait de cet Esprit Acide & d'Esprit de Vin, sans que ces deux liqueurs aient contracté entr'elles de véritable union. On doit donc préférer, par les raisons que nous avons souvent répétées, un Esprit de Sel doué d'énergie, tel que celui de Glauber, rectifié, à un Acide dont la force seroit peu considérable. On trouve dans les Dispensaires, & dans les Auteurs, les mêmes variétés sur les doses & la manipulation de la dulcification de l'*Esprit de Sel*, que celles dont nous avons parlé en traitant de l'Acide nitreux dulcifié. Nous renvoyons par conséquent à ce que nous avons dit dans ce dernier article, en observant seulement que les doses de l'Acide & de l'Esprit de Vin doivent toujours être en proportion de la force & du degré de concentration de ces deux liqueurs. Quelques Auteurs veulent qu'après avoir fait le mélange, on le dis-

tille, & qu'on en retire les deux tiers, qu'ils regardent comme le véritable *Esprit de Sel dulcifié*: cette méthode peut être fort bonne, sur-tout lorsqu'on a employé un Esprit de Sel trop foible, parce que la portion de cet Acide qui s'élève pendant la distillation se combine beaucoup mieux avec l'Esprit de Vin. D'autres cohobent plusieurs fois cette portion distillée sur ce qui reste dans la cornue; & cette dernière méthode paroît encore meilleure. M. Pott dans sa Dissertation sur l'Esprit de Sel vineux, (*) indique un procédé particulier, propre à faire obtenir un bon Esprit de *Sel dulcifié*: il prescrit de mettre ℥vj de bon Esprit de Vin dans un ballon qu'on adapte à une cornue, dans laquelle on a mis ℥iv de Sel Marin, & ℥ij d'Huile de Vitriol. Les vapeurs de l'Esprit de Sel chassé par l'Acide vitriolique, s'unissent avec l'Esprit de Vin contenu dans le ballon. Il paroît que ce procédé doit donner un très-bon Esprit de *Sel dulcifié*, parce que cet Acide se trouvant extrêmement concentré lorsqu'il est chassé de sa base, s'unit avec bien plus de facilité avec l'Esprit de Vin: tout ce que l'on peut craindre, est que l'*Esprit de Sel* ne soit altéré par une petite portion d'Acide vitriolique qui passe & est entraîné souvent par les Vapeurs de l'*Esprit de Sel*. L'expérience nous a convaincus qu'on pouvoit parvenir à la

(*) *Dissertations Chymiques*, tom. 2. Voyez pag. 256.

dulcification exacte de l'*Esprit de Sel*, par une méthode peu embarrassante.

℥ Esprit de Sel fumant,
par j.

Esprit de Vin très-rec-
tifié, par iij.

Mélez dans un matras, sur lequel vous en adapterez un autre, pour former un vaisseau de rencontre. Faites digérer le mélange pendant dix ou douze jours sur le bain de sable; au bout de ce temps vous obtiendrez une liqueur d'une odeur agréable, d'une belle couleur citronnée, & qui n'est point corrosive. On la gardera dans un flacon de cristal, fermé d'un bouchon de même matière. Malgré les tentatives répétées de plusieurs Chymistes célèbres, depuis la connaissance des *Æthers vitrioliques & nitreux*, pour obtenir de l'Esprit de Vin, une liqueur semblable par le moyen de l'Acide Marin, on n'avoit pu y parvenir, tant qu'on s'étoit borné à employer l'Acide du Sel Marin tiré par la distillation ordinaire, quelque attention qu'on eût pour l'avoir dans la plus grande force. Enfin M. Rouelle le cadet, qui avoit souvent réfléchi sur ces difficultés, a trouvé le véritable procédé pour obtenir de l'*Æther* par le moyen de l'Acide Marin. Comme cet habile Artiste n'a pas encore don-

né au Public les détails de son procédé, nous savons seulement par une Lettre de M. le Marquis de Courtanvaux, qui annonce la découverte de M. Rouelle, (*) que c'est en se servant des combinaisons de l'Acide Marin avec les substances métalliques, telles que le *Beurre d'Antimoine* & la *Liqueur fumante de Libavius*, qu'il est parvenu à obtenir cet *Æther*, dont nous avons vu un flacon entre les mains de son Inventeur. Ces substances contiennent en effet l'Acide Marin dans l'état de la plus grande concentration, & dans une fixité assez considérable, pour agir avec efficacité sur l'Esprit de Vin. Depuis le Mémoire de M. Rouelle, & même depuis fort peu de temps, M. le Baron de Bormes a fait part à l'Académie des Sciences d'un procédé fondé à peu près sur les mêmes principes, & propre à obtenir de l'*Æther Marin*. Pour l'exécuter, on prend ℥xij d'Esprit de Sel ordinaire, mais très-pur: on y fait dissoudre des fleurs de zinc à plusieurs reprises, jusqu'à ce que cet Acide en soit saturé. On met cette dissolution dans une cornue, & on la concentre à feu doux jusqu'à ce qu'elle ait acquis une consistance syrupeuse. Lorsqu'elle est refroidie, on verse par-dessus, à plusieurs reprises, & on y mêle exactement ℥vj d'Esprit de Vin rectifié. On procède à la distillation, qu'on continue presque jusqu'à

(*) Voyez le Journal des Savans. Ann. 1759. Août.

ficité. Il passe dans cette distillation de l'Esprit de Vin aromatique, de l'*Æther* & de l'*Huile douce* : on sépare cette dernière, & on rectifie le reste pour obtenir l'*Æther* : on verse sur ce qui est resté dans la cornue, la portion d'Esprit de Vin qui n'a pas été convertie en *Æther* dans la première distillation, & on distille de nouveau comme la première fois : on obtient encore dans cette seconde distillation, de l'*Æther* & de l'*Huile douce*. On sépare encore par la rectification la portion d'Esprit de Vin qui n'a point été convertie en *Æther* dans cette seconde opération ; on le verse sur le résidu contenu dans la cornue, on distille une troisième fois, & on continue de cette manière jusqu'à ce que tout l'Esprit de Vin soit converti en *Æther* & en *Huile douce*. L'Auteur présume que lorsque toutes ces distillations sont faites avec soin, on peut retirer des lbvj. d'Esprit de Vin, jusqu'à lbij d'*Æther* & ℥iv. d'*Huile douce*. Il dit même qu'en redistillant toujours de nouvel Esprit de Vin sur le même résidu, cet Esprit de Vin se changera en *Æther*. La découverte de l'*Æther* obtenu par le moyen de l'Acide du vinaigre, est à peu près de la même date, quoiqu'un peu antérieure pour la publicité, à

celle de l'*Æther Marin*. La première est due à M. le Comte de Lauragais : (*) c'est en employant le *Vinaigre Radical* qu'il a obtenu l'*Æther Aceteux*. Il mêle P. E. de cet Acide & d'Esprit de Vin. (**) Le mélange étant fait dans une cornue, il le distille de la même manière que celui pour lequel on a employé l'Acide vitriolique, observant de faire bouillir promptement. Les phénomènes de la distillation sont à peu près les mêmes qu'avec ce dernier Acide, c'est à-dire, qu'il passe d'abord de l'Esprit de Vin & un peu d'Acide, ensuite vient l'*Æther*. Le résidu est du *Vinaigre Radical* qu'on peut combiner encore avec de nouvel Esprit de Vin, & qui donne de l'*Æther*, en le distillant de nouveau. Enfin, en poussant la distillation jusqu'à la fin, il ne reste dans les vaisseaux qu'une trace charbonneuse. M. de Lauragais a observé (***) que le mélange de l'Acide du *Vinaigre* avec l'Esprit de Vin donne le double d'*Æther*, qu'un pareil mélange d'Acide vitriolique & d'Esprit de Vin ne donne d'*Æther vitriolique*. Cet *Æther* est plus pesant que l'*Æther vitriolique*, & plus miscible à l'eau ; d'ailleurs, il a à peu près les mêmes propriétés des autres *Æthers*. (****)

Nous avons eu plusieurs fois occasion de parler des bons effets

(*) Voy. son Mémoire dans le Journal des Savans. An. 1759. Juin, pag. 1212 & suiv.

(**) Ibid. Pag. 1216.

(***) Ibid. Pag. 1216.

(****) Ibid. Pag. 1217.

que produisoient les Acides en général, dans plusieurs maladies, sur-tout dans celles dont la putridité constitue le Symptôme le plus sensible, & dont souvent elle est le principe: soit que cette putridité soit due à la dégénérescence spontanée des Liqueurs du corps animal, ou de certaines en particulier, plus susceptibles du mouvement de cette espèce de fermentation, telles que la bile & les sucs qui lui sont analogues; soit qu'on doive l'attribuer à l'action souvent trop forte des solides sur les fluides qu'ils contiennent; action capable de priver ces derniers du Liquide aqueux qui sert de véhicule aux molécules salines dont ils sont composés; de rendre aussi leur impression plus stimulante & plus sensible, peut-être même de les décomposer, &c. Les Acides alors sont les moyens les plus convenables de remédier à ces inconvénients. L'expérience apprend en effet qu'ils sont très-propres à calmer, & même à arrêter le mouvement intestinal qui dispose & conduit les corps à la putréfaction, (*) Ils modèrent l'oscillation trop vive de la fibre trop tendue, par l'astiction qu'ils causent & qui la réduit dans les bornes qu'elle doit avoir: ils tempèrent la trop grande

chaleur, ils appaisent la soif. Ils sont donc très-utiles, suivant les observations des Médecins les plus célèbres, tels qu'Hoffman, Boerhave, &c. dans les fièvres ardentes, dans les suppressions d'urine qui reconnoissent pour cause la raréfaction du sang. Les Acides *minéraux dulcifiés* sont encore très-utiles dans les fièvres connues sous le nom de *Bilieuses*. On peut consulter à ce sujet l'excellente Dissertation de M. Tissot, Médecin de Lausanne; (**) la nature elle-même paroît indiquer dans ces cas la route que le Médecin doit suivre, par l'instinct qui porte les malades à désirer ardemment ces substances. Quelques Médecins paroissent redouter beaucoup les Acides, même dulcifiés: il faut en effet convenir qu'ils ne sont pas propres à tous les sujets, ni dans plusieurs circonstances. Il est d'observation que ces substances portent communément une impression trop irritante sur les organes de la poitrine, lorsqu'ils sont naturellement foibles & sensibles: il ne s'ensuit pas cependant que leur usage soit toujours interdit dans toutes les maladies qui attaquent ces parties dans lesquelles même souvent ne réside pas la lésion primitive, & qui ne souffrent que secondairement & par

(*) Voyez *l'Essai pour servir à l'Histoire de la Putréfaction*. Classe 24. page 290 & 291. L'exactitude scrupuleuse jointe à la sagacité la plus lumineuse, & le ton sage qui regne dans cet excellent ouvrage, doivent le rendre précieux à tous ceux qui cultivent les Sciences physiques, & qui veulent connoître les Phénomènes que présente la Nature, & non les deviner.

(**) *De Febribus Biliosis, seu historia Epidemicæ Biliosæ Lausanensis*. Lausann. 1758.

sympathie. Il est vrai que dans l'ulcère du poulmon & de ses dépendances, l'usage des substances dont nous parlons est nuisible. Il en est à peu près de même des ulcères des parties internes, tels que ceux du canal intestinal, des reins, de la vessie, &c. Cependant dans ces dernières circonstances, un Médecin prudent peut les employer avec succès. Un Médecin de réputation a donné depuis peu un ouvrage, dans lequel il fait tous ses efforts pour prouver le danger, non-seulement des Acides minéraux dulcifiés, mais même des Acides végétaux qu'il semble vouloir bannir entièrement de la pratique : dans cette vue il a rassemblé les faits les plus propres à prouver ce qu'il avançoit ; mais qu'on nous permette cette réflexion : ils sont si singuliers qu'il y a tout lieu de croire que ce Médecin, d'ailleurs recommandable par ses connoissances & ses talens, n'a eu, ni l'occasion, ni le temps de les examiner lui-même, & qu'il s'en est laissé imposer par le récit des malades, toujours portés à exagérer leurs maux, à les inventer même, sur-tout dans l'affection qui a fait le sujet de ses recherches. Nous avons déjà remarqué au commencement de cette Note, que les préparations qui viennent de nous occuper, présentent des remèdes qui diffèrent entr'eux ; puisque dans les unes l'Acide minéral y existe toujours, & se trouve seulement adouci par son union avec les parties huileuses de l'Esprit inflammable ; au lieu que dans

les autres, cet Acide n'a servi qu'à dégager la partie huileuse, la plus subtile de ce même Esprit : que dans le cas même où cette huile contient de l'Acide, comme l'*Huile douce de Vitriol*, cet Acide peut être regardé comme ayant changé en quelque manière de nature. L'usage de ces préparations doit donc varier suivant les indications qui se présentent à remplir. L'*Eau de Rabel* dans laquelle l'Acide existe tout entier, en retient en grande partie les propriétés, telles que l'astringion, &c. Mais l'huile qui s'y est combinée, modère cette astringion & la corrosion de cet Acide ; elle rend en même temps la liqueur *sédative*. Rabel, dont elle porte le nom, l'avoit d'abord annoncée comme destinée principalement à tenir lieu de la ligature des vaisseaux qu'on est obligé de pratiquer dans plusieurs opérations, telles que l'amputation des membres, des extrémités. Pour empêcher l'hémorragie, il appliquoit sur l'ouverture des artères coupées, plusieurs plumaceaux & des compresses fortement imbibées de sa liqueur : il prétendoit procurer la réunion, sans qu'on eût à craindre l'escarre qui suit l'application de la plupart des astringens & des corrosifs connus, & dont la chute est communément suivie du renouvellement de l'hémorragie. Ce secours qui pouvoit avoir quelques avantages, lorsqu'on n'avoit à refermer que des vaisseaux artériels d'un diamètre peu considérable ; ne paroïssoit pas convenir lorsqu'il

étoit question de vaisseaux plus gros, & encore moins de troncs, tels que les artères axillaires, brachiales, crurales, &c. Cependant on tenta l'application de la liqueur de *Rabel*, dans une amputation de la cuisse faite à un soldat invalide; mais on reconnut bientôt son inefficacité & le danger qu'on couroit en l'employant, car le malade mourut par une hémorragie que *Rabel* ne put jamais arrêter. (*) On a dans la suite employé l'Acide de *Rabel*, principalement à l'intérieur, comme un cordial astringent & antiputride: on en fait usage dans les hémorragies internes, telles que celles qui viennent des intestins, de la vessie & de la matrice. Dans ces cas, on acidule avec cette essence les potions & les ptisannes: la formule ordinaire est de la prescrire jusqu'à une agréable acidité; on en met, par exemple, ℥ss environ sur une pinte de ptisane faite avec la racine de grande consoude, celle de guinauve, &c. On fait prendre cette ptisane pour boisson ordinaire dans les pertes de sang qui arrivent aux femmes, en n'omettant pas les précautions connues & ordinaires. On en met depuis vi. gutt. jusqu'à x. ou xij. dans les potions. On proportionne la dose aux indications qui se présentent. On fait usage de l'*Eau de Rabel* dans le hoquet convulsif; la *Liqueur Minérale Anodine* d'*Hoffman* convient souvent en-

core mieux dans ces cas. On emploie aussi l'*Eau de Rabel* avec succès pour remédier aux vomissemens violens & aux nausées que causent quelquefois les émétiques antimoniaux donnés dans une dose trop forte, ou à des sujets d'une constitution facile à irriter. Quelques gouttes de cette essence mises dans l'eau commune jusqu'à une agréable acidité, & données par verrées, ou mises dans une eau spiritueuse & antispasmodique, telle que l'eau distillée de Menthe, & données par cuillerées, apaisent ces accidens. Une maladie dans laquelle l'*Eau de Rabel* paroît avoir été employée avec le plus grand succès, & remplir les principales indications, est celle qui depuis Hyppocrate a été connue sous le nom de *maladie noire*, (*morbus niger*,) & dans laquelle on rend par le vomissement, & plus souvent encore par les déjections des matieres d'un noir foncé, de l'odeur la plus fœtide, & qui paroissent n'être qu'un sang échappé des orifices des réseaux vasculaires qui rampent sur les membranes internes du canal alimentaire. Ce sang coagulé & devenu putride par la chaleur que lui communiquent les parties dans lesquelles il séjourne, cause bientôt les symptômes les plus effrayans. L'anxiété, les nausées, les défaillances continuelles, allant jusqu'à la syncope, sont les avant-coureurs de la gangrène & du

(*) *Dionis*. Cours d'opérations de Chirurgie. Edition de M. de la Faye. Démonstration 2. page 759 & 760.

sphacèle, qui terminent en peu de temps les jours du malade, si l'on ne remédie promptement à ces accidens, en employant, outre les doux évacuans, les remèdes qui sont capables de résister à la putridité, & de resserrer en même temps les orifices des vaisseaux par lesquels le sang s'échappe. L'*Eau de Rabel* est un des médicamens qui paroît le plus convenable pour satisfaire à ces deux indications. Les excellentes observations qu'a données sur cette maladie M. Varnier, Médecin à Vitri-le-François, (*) ont été suivies de plusieurs autres faites avec beaucoup de sagacité par MM. Bonté, Médecin de Constance, (**) du Saulsay, Médecin des hôpitaux de Fougères (***), & quelques autres Médecins. Elles ont mis en état de démêler exactement les causes & le caractère de cette maladie qu'on ne connoissoit qu'imparfaitement par les descriptions des anciens Médecins. Elles nous apprennent que les Acides, soit végétaux, soit minéraux, sont les substances dont on doit faire usage dans presque tous les cas, en leur associant en même temps celles qui chassent au dehors les matières putrides, & qui peuvent lubrifier les organes qui en ont été surchargés. Par cette raison, l'*Eau de Rabel* mêlée dans les ptisannes, dans les potions, dans les bouillons de veau

ou de poulet, y a toujours été employée avec succès. On l'a quelquefois ajoutée aux boissons dans lesquelles on faisoit entrer les Acides végétaux, pour aiguïser & donner plus d'énergie à ces derniers souvent trop foibles. On se sert quelquefois de l'*Eau de Rabel* pour faire certaines teintures, telles que celles d'*Ambregris*, de *Myrrhe*, qu'on a recommandées dans les Gonorrhées, les fleurs blanches & les autres écoulemens de cette espèce. Nous réservons à en parler, ainsi que des observations que nous avons eu occasion de faire à ce sujet, lorsque nous serons à l'article des Teintures.

Nous avons déjà parlé de la nature de la *Liqueur minérale Anodine* d'*Hoffman*, & nous avons fait voir en quoi elle diffère de l'*Eau de Rabel*. Cette liqueur, dont le célèbre Médecin dont elle porte le nom, faisoit un très-grand usage, n'a pas tardé à être connue dans la plus grande partie des autres contrées de l'Europe, comme un des calmans des plus efficaces, & n'ayant aucun des inconvéniens de la plupart des substances auxquelles on a donné ce nom : tels que de porter de la chaleur, de supprimer les sécrétions & les excrétiions, qu'elle paroît au contraire favoriser dans plusieurs circonstances. La petite dose dans laquelle on avoit cou-

(*) Voyez le Journal de Médecine. Fév. 1757. pag. 83 & suiv. & pag. 92. & celui du mois de Décembre 1760. pag. 597 & 502. & suiv.

(**) Ibid. Mars 1758. pag. 222, 229 & 233.

(***) Juin 1765. pag. 502, 507 & suiv.

tume de l'employer dans les premiers temps que l'on en fit usage en France, a pu être cause qu'on la regarda alors au moins comme inutile. En effet, nous avons souvent vu qu'à peine en donnoit-on x. ou xij. gouttes dans le temps qu'Hoffman ne la prescrivait presque jamais au-dessous de lx. (*) On est enfin revenu à une dose plus convenable, & on en a ressenti alors les effets qu'on devoit en attendre, qui sont ceux de calmer les spasmes, surtout lorsqu'ils occupent les organes de la digestion, & que les désordres qui en naissent se communiquent à la tête & aux autres parties. Nous avons souvent vu les mouvemens convulsifs de l'estomach, fréquens dans les affections hypocondriaques & hystériques, se calmer presque sur le champ par l'usage de quelques gouttes de *Liqueur Minérale Anodine* dans une cuillerée d'eau simple: on répétoit le même secours quelque temps après: il venoit à bout de terminer cet accident qui tourmente souvent ces sortes de malades. Dans les flatuosités si fréquentes & si incommodes dans ces cas, on trouve encore un soulagement prompt dans l'usage de cette Liqueur. On trouve dans le *Journal de Médecine* du mois de Septembre 1758, une observation de M. du Saussay, Médecin de Fougères, qui prouve la vertu

sédative de la Liqueur *Minérale Anodine d'Hoffman*, & la détermine qu'on peut attendre de son usage, lorsqu'on l'emploie dans une dose un peu considérable. Un homme âgé de 50 ans, attaqué d'une fièvre accompagnée de symptômes les plus graves, mais sur-tout de spasmes dans toutes les parties du bas-ventre dont le météorisme paroissoit même prochain, usa des remèdes propres à détendre, tels que les saignées, les fomentations, les potions antispasmodiques, &c. M. du Saussay voyant que tous ces remèdes ne produisoient aucun effet, & que les accidens augmentoient toujours, lui fit prendre ʒij. de *Liqueur Minérale Anodine d'Hoffman* dans deux cuillerées d'eaux distillées aromatiques: ce remède apaisa les symptômes; les évacuations, jusqu'alors supprimées, se rétablirent, & le malade, peu de temps après, entra en convalescence, & recouvra la santé. Quoique nous ayons déjà fait voir la différence sensible qui se trouve entre l'Acide vitriolique dulcifié, tel que l'*Eau de Rabel*, & la *Liqueur Minérale Anodine*, & que par cette raison cette dernière soit insuffisante dans les cas qui exigent la présence de l'Acide, par exemple, dans plusieurs circonstances de la *Maladie noire*, dans lesquelles la putridité & l'atonie des vaisseaux, exigent le secours d'un Acide doué d'une

(*) Voyez ses Consultations sous le titre de *Consulta & Responsa medicinalia*, cent. 3. formant presque en entier le 4. Tome des œuvres de cet Auteur.

certaine énergie. (*) On doit cependant quelquefois substituer cette Liqueur aux Acides dulcifiés, & indiqués d'ailleurs par le genre de la maladie, mais dont l'usage peut être dangereux, à raison de quelques symptômes qui paroissent les exclure. C'est ainsi que M. Boucher, Médecin de réputation de la Ville de Lille en Flandres, dans les fièvres putrides qui régnerent en 1758 aux environs de cette Ville, craignant d'irriter le poulmon qui paroissoit affecté par la toux & l'oppression qui fatiguoit les malades, n'employa point les Acides minéraux, quoiqu'indiqués; mais leur substitua avec succès la *Liqueur Minérale Anodine d'Hoffman*. (**)

La miscibilité de la *Liqueur Minérale Anodine* rend son administration très-facile. On a pu voir par ce que nous venons de dire, dans quelle dose on devoit l'employer: on peut l'aromatiser avec les écorces d'oranges & de citron qu'on y fait infuser à froid; on la rend alors plus cordiale & plus agréable au goût. Mais une attention qu'il faut avoir dans cette occasion, est de zester ces fruits avec soin, en séparant exactement la partie blanche fongueuse de l'écorce; il ne faut pas non plus laisser ces écorces long-temps dans la liqueur. L'*Æther* paroît

avoir à peu près les mêmes propriétés que la *Liqueur Minérale Anodine*, c'est-à-dire, qu'il est propre à calmer les mouvemens tumultueux des organes nerveux: qu'il appaise, par conséquent, le spasme, & procure la tranquillité. Mais l'*Æther* beaucoup plus subtil & plus volatil que la *Liqueur Minérale Anodine*, a en même temps plus d'activité: on le donne aussi en moindre dose, c'est-à-dire, depuis iv. v. vj. gutt. jusqu'à xv; & ce n'est que dans quelques cas qu'on doit augmenter cette dose. La difficulté qu'a l'*Æther* de se mêler avec l'eau, oblige de le joindre avec le sucre ou quelque syrop, quand on le fait entrer dans les potions aqueuses. Lorsqu'on veut faire prendre sur le champ quelques gouttes d'*Æther*, dans la vue d'appaiser un mouvement nerveux, ou une douleur vive, on prend P. E. de sucre en poudre, & d'*Æther*; on les mêle ensemble, & on délaie ensuite le tout dans S. Q. d'eau, qu'on fait avaler au malade. On n'a presque jamais fait usage jusqu'à présent que de l'*Æther vitriolique*; nous croyons qu'on pourroit employer les autres *Æthers*, après qu'ils auroient été rectifiés, & que leurs effets seroient à peu près les mêmes. On s'est servi quelquefois de l'*Æther* appli-

(*) M. Varnier a en effet remarqué que la *Liqueur Minérale Anodine* produisoit très-peu d'effet dans la *Maladie noire*. Voyez le Journal de Médecine déjà cité Tome 6, page 92.

(**) Suite de la Description de la Fièvre putride maligne qui a régné dans quelques cantons de la Castellanie de Lille. Journal de Médecine. Juin. 1759. Tom. 10. Pag. 530. & 531.

qué extérieurement ; nous n'avons jamais observé d'effet de ces sortes d'applications qui paroissent devoir être peu utiles, vu la grande volatilité de l'*Æther*, qui a à peine le temps de toucher la partie sur laquelle on l'applique. Les *Esprits de Nitre & de Sel dulcifiés* ont les propriétés générales dont nous avons parlé : elles diffèrent cependant un peu de celles de l'*Acide vitriolique dulcifié*. Ce dernier porte toujours de l'astringent ; les premiers sont plus apéritifs, ouvrent principalement les couloirs de l'urine, favorisent aussi dans quelques circonstances l'insensible transpiration, en portant le calme & en réprimant la *rarefscence* des fluides. C'est par cette raison que plusieurs Médecins les emploient dans les fièvres ardentes, putrides & malignes ; qu'ils en font usage dans plusieurs accidens de la petite vérole, lorsqu'ils veulent prévenir les dangers de cette violente effervescence, dont les suites sont si funestes, malgré les préjugés du Vulgaire ignorant, toujours effarouché au seul nom de *rafraichissant*. Sydenham avoit déjà reconnu l'utilité des Acides minéraux, & employoit l'Esprit de Vitriol, lorsque des pustules noires d'une mauvaise qualité lui donnoient un juste sujet d'appréhen-

der une dissolution putride. (*) Le témoignage de ce célèbre Praticien qui a si bien observé & décrit cette maladie, devrait faire revenir plusieurs Médecins qui sont encore à cet égard dans l'erreur commune. Le Dr. Mead pense de même, (**) ainsi que M. Silva, lequel dans ses Observations sur la petite vérole, (***) dit que, lorsque la fièvre étoit vive, & que les urines couloient peu, il avoit recours à l'*Esprit de Sel dulcifié*, qui rétablissoit leur cours, & modéroit la fièvre. C'est avec le même succès que M. Tissot s'est servi de l'*Acide nitreux dulcifié*, pour s'opposer aux accidens qui accompagnent souvent la fièvre secondaire (****). M. Marteau, Médecin actuellement à Amiens, employa l'*Esprit de Nitre dulcifié* pour aciduler fortement une décoction de Quinquina & de Contrayerva, qu'il donna dans une fièvre putride, mais qui auroit pu porter de la chaleur sans l'addition de l'Acide. (*****) Le même Médecin dit qu'il a coutume d'aromatiser l'*Esprit de Nitre dulcifié*, en y faisant infuser les écorces d'orange & de citron. Cette addition est très-convenable, & c'est celle que nous avons proposée pour la *Liqueur Minérale Anodine d'Hoffman*. La dose des

(*) *Variolæ anomalæ*. Ann. 1674. 1675. Cap. 4. Pag. 147 & 148. Et *Differtat. Epistol. ad Guill. Cole, de curatione Variolarum confluentium*. Pag. 244.

(**) *De Variolis & Morbillis*. Cap. 3. Pag. 321. Edit. de Lorry.

(***) Page 51.

(****) *De Variolis, Apoplexiâ & Hydrope* ad Illustr. Albert Haller. Pag. 47. & *Observation à ce sujet*. Pag. 43.

(*****) *Journal de Médecine*. Février 1759. Tom. 10. Page 135.

ESPRIT DE SOUFRE PAR LA CLOCHE. 389

Esprits de *Nitre* & de *Sels dulcifiés*, varie suivant la quantité de liquide dans laquelle on la donne. On la prescrit, ainsi que les Acides minéraux, jusqu'à une agréable acidité : on diminue ou on augmente leur quantité suivant le but

qu'on se propose ; & il est aisé, par ce que nous avons dit jusqu'à présent, de la connoître. Ces Acides entrent aisément dans toutes les Liqueurs aqueuses, avec lesquelles ils se mêlent.

ESPRIT DE SOUFRE PAR LA CLOCHE.

Spiritus Sulphuris per Campanam.

Allumez le Soufre, & couvrez le tout avec un vaisseau de verre destiné à cet usage, & qu'on nomme communément une Cloche. L'Esprit Acide tombera goutte à goutte dans un plat que vous aurez soin de mettre au-dessous.

R E M A R Q U E.

Le vaisseau de verre qu'on emploie dans cette opération, tel qu'il est décrit par les Auteurs, (a) est d'une forme semblable aux Cloches de verre dont les Jardiniers se servent pour couvrir les plantes. Ces Cloches sont fragiles, & ont d'autres inconvénients. Nous nous sommes long-temps servi d'un vaisseau de verre, dont le bord inférieur est tourné en dedans, & dont le sommet va s'ouvrir dans une longue tige. (b) Ce vaisseau est ce qu'il y a de plus convenable pour l'opération ; car s'il n'y a point d'ouverture au sommet, la vapeur du Soufre pourra à peine s'élever dans les vaisseaux. La Liqueur qu'on retire est l'Esprit acide du Soufre, qui se condense par son union avec l'humidité de l'air, de manière que cette distillation réussit beaucoup mieux dans un endroit humide. (1)

(a) Voyez la figure qu'en a donnée le Fevre dans sa Chymie. P. 11. c. 10. p. 10.

(b) Voyez la Chymie de Vilson. Tab. v. fig. 7.

(1) L'Acide qu'on se propose || qui par son union avec le Phlogistique d'obtenir dans cette opération, & || que, forme la Substance inflam-

mable, connue sous le nom de *Soufre*, est le même absolument que l'Acide vitriolique. C'est une vérité constante qu'aucun Chymiste instruit ne révoque en doute. Il paroît donc assez inutile de vouloir retirer du soufre même un Acide qu'on peut avoir d'ailleurs par des moyens beaucoup plus aisés. Mais on a pensé que cet Acide tiré du *Soufre*, étoit exempt des particules métalliques, dont on croit qu'il est difficile de priver entièrement celui qu'on obtient des Sels connus sous le nom de Vitriol. Sans discuter cette prétendue pureté du *Soufre* dont on peut douter, puisque cette Substance est quelquefois altérée par d'autres, soit minérales, soit métalliques, (*) on sait que la portion du fer qui a pu passer dans la distillation du Vitriol Martial, (& lorsque l'Acide a été redistillé plusieurs fois,) que cette portion, disons-nous, est si petite, qu'elle ne sauroit jamais être d'aucune considération dans les arts, ni dans l'usage médicinal, sur-tout, attendu la petite dose dans laquelle on y emploie cet Acide. Malgré ces réflexions qui, suivant nous, devroient faire abandonner cette opération laborieuse & embarrassante, comme elle se trouve dans tous les Dispensaires, & qu'on demande souvent nommément l'*Espirit de Soufre*, nous allons en examiner le manuel.

Décomposer le *Soufre*, c'est dissoudre l'Acide vitriolique d'avec le

Phlogistique qui lui est joint. Mais cette union est si intime, que nul intermédiaire ne peut la détruire : ce n'est que par l'application immédiate du feu, qu'on peut faire quitter prise à ces deux Substances : on ne peut même y parvenir que par l'ignition ; mais ce dernier moyen exige le concours de l'air libre : cet air est encore nécessaire pour que l'humidité qu'il contient toujours, serve de véhicule à l'Acide, à mesure qu'il se dégage par l'embrasement du *Soufre*. Il n'en est donc pas de cette opération comme des autres distillations qui s'exécutent dans des vaisseaux fermés, capables de retenir ce qui se sépare de la Substance qu'on veut décomposer : ici au contraire, les vaisseaux doivent demeurer ouverts, pour entretenir la communication avec l'air ; mais cette communication cause évidemment la perte de la plus grande partie des vapeurs qui contiennent l'Acide qu'on cherche à obtenir. On ne peut donc retirer qu'une très-petite quantité d'Acide d'une très-grande masse de *Soufre*, quoique 3xvj. de ce Minéral ne contiennent ordinairement, suivant Neuman, que 3ij. de Phlogistique, & que le reste soit de l'Acide. Ces inconvénients ont engagé les Chymistes, dans tous les temps, à chercher des moyens de rendre l'opération plus facile & moins sujette à laisser perdre l'Acide ; mais leurs tentatives paroissent avoir été infructueuses jusqu'à

(*) Voyez la matière médicale. Tom. 1. art. *Soufre*.

présent, & les différens appareils qu'ils ont proposés, ne remédient à aucun défaut de l'opération, & souvent même sont plus embarrassans. (*) On a donc été obligé de revenir à l'ancien procédé : c'est celui de notre Texte & de presque toutes les Pharmacopées. La remarque de M. Pemberton nous paroît très-juste, & nous croyons qu'on doit donner la préférence au vaisseau qu'il décrit ; car non-seulement le *Soufre* peut brûler plus aisément sous ce vaisseau, mais un avantage encore plus considérable qu'on peut en retirer, est que n'étant ouvert que par en haut, la perte des vapeurs est beaucoup moins considérable, & il n'y a que les plus élastiques qui se dissipent ; au contraire, dans l'appareil ordinaire, comme on est obligé de laisser un peu d'espace entre la Cloche & l'espece de base sur laquelle pose le vaisseau qui contient le *Soufre*, on perd une très-grande quantité de vapeurs, ce qui arrive d'autant plus aisément, que l'ouverture se trouve trop près de l'endroit où brûle le *Soufre*. Deux précautions sont essentielles pour faire réussir cette opération : la première consiste à faire brûler le *Soufre* avec le plus de promptitude & d'activité qu'il est possible ; la seconde, est de dis-

poser l'appareil, de manière que les vapeurs qui s'élèvent du *Soufre*, puissent rencontrer des vapeurs aqueuses. A l'égard de la première, elle est nécessaire pour retirer du *Soufre* la plus grande quantité d'Acide qu'il soit possible d'en obtenir. En effet, ainsi que le font remarquer MM. Rouelle & Baron, (**) plus le *Soufre* brûlera lentement, plus l'Acide restera uni avec le Phlogistique : par ce moyen devenu très volatil, & dans l'état qu'on nomme *Volatil sulphureux*, il s'exhalera entièrement ; au contraire, par une combustion vive & prompte, l'Acide se trouve dépouillé de son Phlogistique, si ce n'est en totalité, au moins en grande partie, & devient d'autant plus fixe, qu'il s'éloigne davantage du caractère de sulphureux. Dans ces vues, il est nécessaire que le vaisseau dans lequel on fait brûler le *Soufre*, soit un peu large : on se sert, par exemple, d'une écuelle de terre qu'on place sur un support un peu élevé. Il faut encore entretenir le *Soufre* toujours en fusion. D'abord on le fait fondre, & on y jette un charbon des plus ardens pour l'enflammer ; il arrive souvent que malgré cette précaution, la flamme vient à s'éteindre, on doit alors remettre de nouveaux charbons allumés :

(*) Tel est un Procédé proposé par un Apothicaire de Dublin, & qu'on trouve décrit avec les figures des vaisseaux dans le 5e. volume des *Essais & Observations* de la Société d'Edimbourg, pag. 226 & suiv. Nous ne parlerons pas du Procédé de Homberg qu'on trouve dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences* ann. 1703, pag. 33. Il paroît avoir été entièrement abandonné.

(**) *Cours de Chymie de Lemery*. page 571. Not. (c)

cette circonstance est une des plus embarrassantes de l'opération, parce qu'on est obligé de lever la Cloche toutes les fois qu'on remet ces nouveaux charbons. Quelques Artistes, pour remédier à cet inconvénient, ont ajouté du Nitre au Soufre. (*) On fait en effet que ce Sel mêlé avec cette dernière Substance, y entretient toujours de la flamme, sans qu'il soit nécessaire de laisser un espace aussi considérable pour la communication de l'air extérieur, que si le *Soufre* étoit seul : car par l'addition du Nitre, il se fait une espèce de détonation lente, & on retire une plus grande quantité d'Acide. (**) Nous avons déjà parlé de cette manière d'opérer, dans la note qui concerne la distillation du Vitriol. Au reste, quoique l'Acide qu'on retire par ce moyen, ne soit pas entièrement pur, il n'est cependant pas aussi altéré par l'Acide nitreux qu'on pourroit d'abord le penser, parce qu'on sait que cet Acide se détruit en très-grande partie par son union avec le Phlogistique. Nous avons dit qu'une des conditions essentielles pour l'opération dont nous parlons, étoit que les vapeurs du Soufre se rencontraient avec les parties aqueuses de l'Atmosphère. C'est par cette raison qu'on a observé que cette opération réussissoit mieux par un temps humide, & exécutée dans un lieu de même température. On peut

encore disposer les vaisseaux, de manière que l'Acide qui distille, puisse rencontrer des parties aqueuses, qui le fixent & se joignent avec lui. Dans l'appareil ordinaire, on se contente de placer une terrine plate au-dessous du chapiteau : au milieu de cette terrine, dans laquelle on a mis de l'eau, on place le vaisseau qui contient le *Soufre*, & on pose ce vaisseau sur un support qui l'élève au-dessus du niveau de l'eau ; on se sert, par exemple, d'un pot étroit renversé. Mais l'eau étant froide, il n'en part pas une assez grande quantité de vapeurs pour noyer les vapeurs acides qui s'élèvent du *Soufre*. Il arrive donc que cet Acide, faute de véhicule, & se trouvant uni encore à une portion de Phlogistique, reste toujours en vapeurs, & se dissipe. Il paroîtroit donc plus convenable d'entretenir l'eau toujours chaude, afin que les vapeurs qui s'en élèvent, puissent se rencontrer avec celles de l'Acide, les entraîner & tomber ensemble dans le vase destiné à les recevoir. On doit à l'illustre Stahl la manière de retirer du *Soufre* un acide volatil *sulphureux*. C'est même la seule intention qu'on devroit avoir, lorsqu'on travaille sur cette Substance, puisque l'Acide simple du *Soufre* étant le même que l'Acide vitriolique, il est inutile d'entreprendre un travail aussi embarrassant que celui que nous avons décrit.

(*) Voyez entr'autres Lemery. *Cours de Chymie*, pag. 573.

(**) On trouve aussi un procédé à peu près semblable dans les *Collectanea Medica Leydensia*, pag. 472. Ce procédé y est donné d'après Margrave.

Nous avons déjà parlé à l'article de la distillation du Vitriol, de plusieurs moyens qu'employoit le grand Chymiste que nous venons de citer, pour obtenir cet Acide volatil sulphureux; mais en opérant sur le *Soufre* même, on rend le travail plus aisé, & en même temps on retire une plus grande quantité d'Esprit. Un des points principaux, c'est de faire brûler le *Soufre* lentement. On exécute ce Procédé de la manière suivante : On prend plusieurs morceaux de linge, on les trempe dans une dissolution d'Alkali fixe, & on les attache dans le chapiteau de la Cloche qui doit couvrir le *Soufre* brûlant. A mesure que les vapeurs sortent du *Soufre*, elles s'unissent avec l'Alkali fixe dont ces linges sont imbibés. De cette union il se forme plusieurs petits cristaux brillans : on connoît que l'Alkali est entièrement saturé, lorsque les linges sont devenus fermes, & qu'ils ont acquis de la roideur. On peut, au lieu de la Cloche, se servir d'Aludels posés sur un vase qui contiendra le *Soufre* brûlant. L'Aludel supérieur doit être percé d'un trou, pour donner issue à l'air. On place de même dans ces Aludels des linges imbibés d'Alkali fixe ; c'est cette dernière méthode que Stahl mettoit en usage pour obtenir son Sel sulphureux. On lessive ensuite ces linges dans l'eau bouillante, & on fait évaporer la lessive ; on re-

tire de cette manière de petits cristaux formés en aiguilles qui sont très solubles dans l'eau. Pour en retirer ensuite l'Esprit sulphureux, on met ce Sel dans une cornue tubulée, à laquelle on adapte un ballon proportionné ; on verse peu-à-peu par la tubulure la moitié du poids du Sel, de bonne Huile de Vitriol : cet Acide chasse l'*Esprit sulphureux volatil*, qui passe promptement dans le ballon. Il faut entretenir le bain de sable, sur lequel est la cornue, dans un léger degré de chaleur ; lorsque la distillation est finie, on verse dans un flacon l'Esprit qui est contenu dans le ballon. On a soin de détourner la tête, afin d'éviter de respirer les vapeurs suffoquantes de cet Esprit. Si on expose cet Esprit à l'air libre dans un vaisseau ouvert, le Phlogistique uni à l'Acide, se dissiperait insensiblement, & l'Acide qui restera, sera entièrement semblable à l'Esprit de Vitriol.

On a donné quelquefois le nom d'*Huile de Soufre* à l'Esprit acide, qu'on retire de cette Substance par la déflagration, sur-tout lorsqu'il a été concentré de la même manière qu'on le pratique pour l'*Acide vitriolique*, auquel on a donné aussi le nom d'*Huile*. Nous ne dirons rien sur les usages de l'*Esprit de Soufre*, nous étant assez étendus sur ceux de l'*Acide vitriolique*, dont l'identité est parfaite.



ESPRIT SEL, ET HUILE DE SUCCIN.

Spiritus Sal, & Oleum Succini.

Distillez le Succin à un feu de fable, que vous augmenterez par degrés. Vous verrez monter un Esprit, une Huile & un Sel qui fera rempli d'impuretés, parce qu'il viendra mêlé avec l'Huile. Distillez l'Huile de nouveau, & vous obtiendrez une Huile claire, qui montera dans le Récipient. La partie grossière qui reste dans la cornue, est nommée *Baume de Succin*. Faites bouillir légèrement le Sel, soit dans l'Esprit même, soit dans l'eau commune, & mettez-les à cristalliser; par ce moyen, vous le dégagerez de l'Huile qui lui étoit unie. Plus vous répéterez cette manœuvre, plus le Sel deviendra pur.

R E M A R Q U E.

L'Esprit de Succin est acide; celui du Procédé suivant est Alkali. Ils constituent l'un & l'autre le Sel de la Substance qu'on a distillée, & qui se trouve dissous dans l'eau. (1)

(1) Tous les Artistes savent que les distillations des Substances sèches exigent beaucoup d'attention. Celle du *Succin* en particulier, est une des opérations qui demande le plus d'exactitude, lorsqu'on veut obtenir les différentes Substances que ce Bitume peut fournir, dans l'état où elles doivent être, & avec le moins de perte qu'il soit possible pour l'Artiste. Le choix & la préparation de la matière, la conduite du feu qu'on doit donner par degrés, sur-tout dans le commencement, où il faut le conduire avec

une espèce de lenteur : toutes ces précautions, & principalement les dernières, sont indispensables pour la réussite. Les Dispensaires sur ce sujet, ainsi que sur bien d'autres, entrent ordinairement dans trop peu de détails, pour qu'on puisse exécuter cette distillation, lorsqu'on n'a qu'une teinture superficielle de la manipulation. La description du Texte que nous traduisons, est faite sur ce modèle : elle contient même des inexactitudes, dont on s'apercevra aisément par la description & les réflexions que nous allons présenter.

On doit choisir le *Succin* d'une bonne qualité, c'est-à-dire, presque transparent, d'une couleur citrine, plus ou moins foncé. Lémery & quelques Auteurs prétendent qu'on doit préférer le *Succin blanc*, parce qu'il fournit plus de Sel volatil ; mais l'expérience paroît prouver que le choix est assez indifférent. Il faut concasser grossièrement le *Succin*. Les ouvriers qui, au rapport de M. Pott, (*) préparent en Prusse le *Sel de Succin* en grande quantité, emploient les rognures & les petits morceaux d'*Ambre jaune*, qu'on a très-abondamment, & à très-vil prix dans ce Royaume qui fait un très-grand commerce de ce Bitume. Mais on peut choisir les plus petits morceaux, qui sont très-bons pour l'opération, pourvu qu'ils soient nets. La conduite du feu est le point le plus important. Nous venons de dire, il n'y a qu'un instant, qu'il falloit le donner par degrés presque insensibles, & continuer ainsi jusqu'à la plus grande chaleur, pour avoir tous les produits du *Succin* ; mais cette manipulation est très-difficile à exécuter, lorsqu'on se sert du bain de sable, ainsi que notre Texte & plusieurs Pharmacopées le prescrivent. Nous avons en effet déjà fait remarquer dans quelques endroits, que l'on ne pouvoit pas aisément graduer la chaleur du bain de sable, parce qu'elle devient quelquefois si grande, qu'il n'est plus possible des'en rendre maître

sans risquer de casser les vaisseaux qu'on voudroit ôter. Le fourneau de Reverbere est sans contre-dit plus commode, puisqu'on est le maître de modérer le feu, lorsqu'on le juge à propos, & qu'on peut même l'administrer avec beaucoup plus de lenteur. Un autre avantage que procure le fourneau de Reverbere, est qu'il est possible par son moyen, de pousser la distillation jusqu'au dernier terme, sans employer autant de charbon que pour le bain de sable, parce qu'en se servant de ce dernier, la chaleur ne peut pas être reverberée sur la cornue qui se trouve à l'air libre. Ces raisons nous paroissent devoir faire donner la préférence au fourneau de Reverbere pour cette distillation qu'on doit faire de la manière suivante.

On prend une bonne cornue de terre, on la remplit jusqu'aux deux tiers de *Succin* grossièrement concassé ; on la place sur les barres d'un fourneau de Reverbere, & on y adapte un grand ballon percé. On donne d'abord un très-léger degré de chaleur, pour échauffer doucement la cornue ; on l'augmente peu-à-peu jusqu'au degré de l'eau bouillante : il faut le soutenir long-temps en cet état. On voit passer des vapeurs qui d'abord ne sont qu'aqueuses, mais qui peu-à-peu deviennent acides. Lorsqu'on s'aperçoit qu'à ce degré de chaleur la distillation paroît se ralentir, il

(*) *Dissertations Chymiques*, Tom. 4. sur le *Sel volatil de Succin*, pag. 333 & 334.

faut augmenter un peu le feu ; alors le Sel volatil monte & s'attache aux parois du ballon. (*) Soutenez le feu en cet état, jusqu'à ce que vous vous apperceviez qu'il ne monte plus de Sel. Pour obtenir ce Sel plus pur, ainsi que l'Esprit, qui, suivant la remarque du Docteur Pemberton, n'est qu'une portion du même Sel dissoute dans le Phlegme, on peut changer de Récipient ; mais ce changement ne peut s'exécuter qu'en supprimant la distillation : il faut en même temps attendre que le ballon soit un peu refroidi. On brouille le tout, afin que le Phlegme détache le Sel ; on le verse dans un vase. S'il restoit encore du Sel dans le ballon, il faudroit y verser de l'eau chaude pour achever de le dissoudre, & on mêleroit ces Liqueurs ensemble : on en retirera ensuite le Sel, de la maniere dont nous l'indiquerons dans un moment. Après qu'on a changé de Récipient, ou qu'on a adapté le même dont on a ôté le Sel, on continue la distillation, en augmentant par degrés la chaleur, jusqu'à ce qu'on voye distiller une huile claire, qui est bientôt suivie d'une plus grossiere. Il faut ensuite augmenter le feu peu-à-peu, jusqu'à faire rougir entièrement la cornue. On

laisse ensuite refroidir les vaisseaux, & lorsqu'ils sont froids, on délute & on trouve dans le ballon une huile très-épaisse & noirâtre, ayant une forte odeur d'Empyreume ; cette consistance & cette couleur lui viennent des dernières portions qui sont sorties sur la fin de la distillation. On pourroit obtenir séparément la portion d'huile la plus ténue & la plus claire qui paroît la première. Il faudroit dans cette vue changer de Récipient, ainsi que pour avoir séparément les autres produits de la distillation : mais ce changement rend l'opération très-embarrassante ; il vaut beaucoup mieux se servir d'un ballon garni d'une tubulure ou d'une gouttiere placée au fond de ce vaisseau : par ce moyen on fait tomber séparément les Liqueurs dans des flacons. Cette méthode qui a plusieurs avantages, donne la facilité de séparer le premier Phlegme qui monte & qui n'est presque que de l'eau : on retire ensuite l'autre portion qui suit, & qui se trouve chargée d'une petite quantité de Sel ; elle forme ce qu'on nomme *Esprit de Succin*. Enfin on obtient l'huile limpide qui suit cette dernière portion de Phlegme. Il est vrai en même temps que pour avoir le Sel plus

(*) Les Auteurs ont fort varié sur le temps où l'on appercevoit monter le *Sel volatil du Succin*. Plusieurs, (nous ne citerons que le Mort, d'ailleurs assez exact, voyez sa *Chymie Médico-Physique*, pag. 108.) disent que l'Huile claire paroît avant le Sel. C'est une remarque que fait avec raison M. Bourdelin, qui observe en même temps qu'il a toujours vu le Sel volatil monter après l'Esprit. Voyez les Mémoires de l'Académie des Sciences, ann. 1742. pag. 150 & 151. Nous avons remarqué constamment la même progression dans les produits,

pur, on ne peut s'empêcher de changer de ballon, parcequ'autrement l'Huile grossiere qui monte, viendrait le salir. Le résidu qu'on trouve dans la cornue après la distillation, est une matiere charbonneuse, qui prend feu très-aisément, lorsqu'on l'expose à l'air libre. Si on calcine ce *caput mortuum* dans un creuset, il fournit, suivant M. Pott (*), un résidu un peu jaunâtre, & une petite quantité de *Sel Marin*. Les moyens que nous venons d'indiquer pour obtenir l'*Esprit de Succin*, qui n'est que la portion du Phlegme chargé du Sel volatil, nous paroissent les plus commodes. Lemery (**) propose une autre manipulation; c'est de confondre tout le Phlegme avec le Sel volatil: on le distille ensuite dans une cucurbite ou dans une cornue de verre, pour enlever tout le Phlegme superflu, qui monte le premier: on sépare ensuite les portions d'Huile qui s'y trouvent mêlées par le moyen d'un filtre de papier, à travers duquel cette liqueur passe, tandis que l'huile reste; si l'Huile étoit dans une quantité considérable, on exécuteroit cette séparation, par le moyen de l'entonnoir. On peut encore suivre le conseil de Lemery pour concentrer cette espece de liqueur saline, en la faisant évaporer doucement sur un bain de sable, jusqu'à ce qu'on en ait fait sortir les deux tiers de l'humidité: dans ces deux cas, le résidu n'est que le Sel beaucoup plus rapproché: on pourroit, en poussant un peu plus

loin cette évaporation, obtenir des Crystaux, ainsi que nous le dirons dans un instant. Lorsque le Phlegme de *Succin* qui contient du Sel, a été rapproché par l'évaporation, il n'y a aucune différence entre ce prétendu Esprit & le Sel même; car en supposant que le premier contînt quelque partie plus volatile, il l'auroit perdue entièrement par cette évaporation. On ne voit donc pas quel est l'avantage pour l'usage médicinal, de concentrer l'*Esprit de Succin*, puis qu'avec le *Sel volatil* qu'on garde sous une forme sèche, on peut, en faisant dissoudre ce Sel dans l'eau, & en concentrant la dissolution, avoir une Liqueur semblable & de même vertu. Lorsqu'en suivant la méthode que nous venons d'indiquer, on a obtenu séparément le Sel mêlé avec le Phlegme, & qu'on y a mêlé assez d'eau pour le dissoudre entièrement, on filtre à travers plusieurs papiers, pour le députer, & en séparer plusieurs portions d'huile qui s'y trouvent toujours mêlées; au contraire, si on a exécuté la distillation sans changer de récipient, suivant la méthode de plusieurs Artistes, & que tous les produits se trouvent confondus ensemble, il faut verser dans le ballon une grande quantité d'eau chaude, remuer fortement pour dissoudre entièrement le Sel: on verse ensuite le tout dans un grand entonnoir, garni de papier à filtrer: dès qu'on s'aperçoit que la Liqueur saline est

(*) *Dissertation sur le Sel volatil de Succin*. Tom. 4. Pag. 333.

(**) *Cours de Chymie*. Pag. 590 & suiv.

passée, on déchire le filtre, après avoir placé l'entonnoir sur un autre vase, qui reçoit l'*Huile* qui s'échappe par ce moyen. Pour obtenir ce Sel en forme concrète, on fait évaporer fortement la Liqueur saline dans une capsule de verre au *B. S.* car ce Sel se cristallise très-difficilement. On expose ensuite la Liqueur filtrée dans un endroit frais, mais qui doit être exempt d'humidité : on laisse ainsi cette Liqueur pendant quatre ou cinq jours. Il s'y forme pendant ce temps de petits cristaux bruns en aiguilles, qui se groupent plusieurs ensemble, & forment quelquefois une espèce de houppe, & représentent l'aigrette de certains chardons. Après la formation des Cristaux, la liqueur qui reste est d'une couleur très-rouille ; il faut la faire évaporer, pour avoir une nouvelle Cristallisation, ce qu'on n'obtient que difficilement, parceque cette matière, indépendamment de son épaisseur oléagineuse, est plus disposée à se réduire en extrait, qu'à fournir des Cristaux. On pourroit garder avec avantage cette Liqueur, après qu'on en a retiré le Sel qu'elle peut fournir : elle pourroit être employée pour l'usage de la Médecine, & on la conserveroit aisément, en y ajoutant une petite quantité d'Esprit de Vin. Les ouvriers Prussiens, dont nous avons déjà parlé d'après M. Pott, distillent de façon que tous les produits sont confondus : le Sel qu'ils obtiennent, se trouve par consé-

quent mêlé avec beaucoup d'Huile. Pour la séparer du sel, ils exposent ce dernier sur du papier brouillard, qui absorbe l'Huile & laisse le Sel à sec : pour retirer ensuite l'Huile dont les papiers sont imbus, ils les distillent. Cette méthode est assez avantageuse par sa promptitude ; mais il faut encore purifier le Sel, en le faisant dissoudre dans l'eau, & en filtrant cette dissolution pour le faire cristalliser. En distillant ainsi ces papiers chargés d'*Huile de Succin*, on a encore un avantage : c'est de fournir une espèce d'intermédiaire, qui retient la matière fuligineuse dans la cornue, & par ce moyen l'Huile qu'on obtient, est infiniment plus claire. Nous parlerons dans un moment de la rectification de l'*Huile de Succin*, après que nous aurons traité de celle qui regarde son *Sel volatil*. Ce Sel, comme aucun Chymiste ne l'ignore à présent, n'est que la combinaison d'un acide avec une partie huileuse : il paroît donc peu convenable de chercher à le dépouiller entièrement de cette Huile, & à le rendre parfaitement blanc, puisqu'à mesure qu'on lui enlève cette Huile, qui entre dans sa mixtion, on le décompose, & qu'on ne doit travailler qu'à le dépouiller de celle qu'il contient par surabondance. Plusieurs Chymistes, pour remplir ces vues, ont proposé de faire sublimer une seconde fois le *Sel de Succin* ; mais il est aisé de concevoir, ainsi que le fait remarquer M. Pott (*), que par cette

(*) *Dissertation* déjà citée. *Pag.* 336 & suiv.

manœuvre, l'Huile étrangere ne fait que se combiner plus intimement avec le Sel. Il n'en est pas de même lorsqu'on emploie quelque intermede, pourvu qu'il ne soit pas de nature à se combiner avec ce Sel. Telles seroient les terres absorbantes ou calcaires, qui, s'unissant avec un Sel acide de sa nature, ainsi qu'est celui du *Succin*, formeroient des Sels de nature différente. Les terres argilleuses ou le sable très-fin, sont les substances les plus convenables pour cet objet : sans s'unir au Sel, elles retiennent au fond du vaisseau les parties fuligineuses & grossieres de l'Huile. Il faut donc prendre du *Sel de Succin* impur, le mêler avec trois ou quatre parties d'argile blanche, (en choisissant celle qui ne fait pas effervescence avec les acides,) ou bien on prend la même quantité de sable fin. Il n'est pas nécessaire que ce Sel soit sec ; il convient, au contraire, qu'il soit un peu humide, & qu'on puisse en former une espece de pâte avec les matieres que nous venons d'indiquer. On met le tout dans une cucurbite basse, sur laquelle on place le chapiteau : on peut, au lieu de la cucurbite, se servir de trois ou quatre Aludels, ce qui convient encore mieux. On lute & on donne le feu par degrés, jusqu'à ce qu'on ait fait mon-

ter tout le Sel ; on laisse ensuite refroidir l'appareil ; on délute & on ramasse le Sel avec une plume. On ne peut pas espérer cependant d'avoir par ce moyen un *Sel de Succin* parfaitement pur ; il est toujours jaunâtre, & même suivant M. Pott (*), ces sortes de sublimations en détruisent toujours un peu ; c'est par ce motif qu'il préfere avec raison la voie de la cristallisation. M. Stockard, (**) dans sa Dissertation sur le *Succin*, veut qu'on fasse la sublimation de son Sel avec l'intermede du Sel Marin ; mais il est certain que cet intermede n'y procure aucun avantage. (***) M. Cartheuser a proposé dans les Mémoires de l'*Académie de Mayence*, (****) une autre méthode propre à rendre le *Sel de Succin* très-pur & très-blanc. On prend de ce Sel Q. V. on le fait dissoudre dans S. Q. d'Esprit de Vin très-rectifié. On mêle à une partie de cette dissolution, six parties d'eau commune : la dissolution devient trouble & laiteuse ; on la filtre, & on fait évaporer doucement la Liqueur limpide qui a passée par le filtre. On obtient de cette maniere un *Sel de Succin*, formé en petites lames, d'une couleur blanche, & qui n'a plus l'odeur bitumineuse & empyreumatique qu'on lui remarquoit auparavant. Si l'on ne trouve pas le

(*) *Loco citato.*

(**) Voyez le Journal de Médecine du mois de Mai 1761. pag. 20 & suiv.

(***) Voyez aussi ce que dit M. Pott. sur l'addition du Sel Marin. *Dissertation* déjà citée. pag. 337.

(****) *Acta Academiæ Eleæ. Moguntinæ, &c. quæ Erfordiæ est. T. I.* pag. 281 & suiv.

Sel assez blanc, on doit répéter la même manœuvre, & même plusieurs fois. On sent que par cette opération on enlève entièrement au *Sel de Succin* l'Huile qui altérerait sa pureté. Cette Huile dissoute dans l'Esprit de Vin, ainsi que le Sel même, s'en sépare, lorsqu'on verse de l'eau qui la rend immiscible avec l'Esprit ardent; mais le Sel dissoluble dans le premier de ces menstrues passe par le filtre. M. Cartheuser ajoute dans le Mémoire que nous venons de citer, qu'il n'y a que l'Huile surabondante & unie lâchement à l'acide, qui se sépare; qu'au contraire, l'Huile subtile qui est essentielle à la mixture saline, & qui donne au *Sel de Succin* la forme solide & sèche, lui reste toujours unie. Nous avons répété l'expérience de M. Cartheuser, & nous avons effectivement obtenu, par la dissolution du *Sel de Succin* dans l'Esprit de Vin rectifié, un Sel qui a les qualités que lui donne l'Auteur: il étoit blanc, formé en lames minces, & froissé entre les doigts; il n'exhaloit pas l'odeur empyreumatique, qu'on fait être propre au *Sel de Succin* purifié simplement par la voie ordinaire. Mais en même temps nous croyons devoir rappeler à cette occasion ce que nous disions, il n'y a qu'un instant, c'est-à-dire, que plus on purifie le *Sel de Succin*, plus on lui procure de blancheur, plus en même temps on tend à le décomposer, en lui en-

levant la partie huileuse, nécessaire à sa combinaison. En effet, nous avons remarqué, premièrement, que le *Sel de Succin* devenu blanc, & purifié par l'Esprit de Vin rectifié, comparé avec le *Sel de Succin* ordinaire, étoit beaucoup moins piquant sur la langue que ce dernier: secondement, ayant versé sur ces deux Sels un peu d'Alkali fixe en *Deliquium*, le *Sel de Succin* ordinaire a excité presque tout de suite de l'effervescence, & s'y est dissout en entier; au contraire, le *Sel de Succin* purifié par la méthode de M. Cartheuser, a paru à peine susceptible d'un léger mouvement, & ne s'est dissout qu'en très-petite quantité. Nous ne croyons pas, par ces raisons, que cette purification, qui ne tendroit qu'à rendre le *Sel de Succin* très-cher, doive être adoptée, & nous ne croyons pas que la Médecine pût en retirer aucune utilité. Au contraire, ce Sel, outre sa décomposition, se trouveroit privé d'une partie avantageuse dans plusieurs circonstances dans lesquelles on l'emploie. Nous ne parlerons pas d'un Procédé indiqué par feu M. Geoffroi, pour retirer le *Sel de Succin* (*), en faisant infuser dans l'eau chaude ce bitume bien porphyrisé; la liqueur évaporée lentement, fournit, suivant lui, des Crystaux, qui sont le *Sel de Succin*; mais nous n'avons jamais pu obtenir, par cette méthode, qu'une espèce d'extrait imparfait

(*) *Manière de préparer les extraits de certaines Plantes.* Mém. de l'Académie des Sciences. Ann. 1738. pag. 197.

& terreux, qui avoit à peine une légère odeur de *Succin*, & qui ne paroïssoit contenir rien de crystallin.

On a vu par la Description que nous avons donnée de ce qui se passe pendant la distillation du *Succin*, que la petite quantité d'*Huile* limpide qui sort du *Succin*, est bientôt suivie d'une autre *Huile* plus épaisse, d'un jaune foncé, brune & noire sur la fin, d'une odeur empyreumatique, & qu'il étoit très-difficile d'avoir ces produits séparément. On remédie à cet inconvénient par la rectification. On peut rectifier l'*Huile de Succin* de plusieurs manieres; soit par l'eau tout simplement, en ajoutant des intermedes terreux, tels que les terres proprement dites, ou les os calcinés en blancheur. Ce dernier moyen paroît préférable à l'eau; il abregé beaucoup le travail, & l'on peut même retirer alors cette *Huile* dès la premiere fois, plus belle qu'on ne pourroit l'obtenir après quatre ou cinq distillations à l'eau seule. Pour exécuter cette rectification, il faut donc mêler l'*Huile de Succin* avec de la craie, ou avec de la corne de Cerf calcinée. On forme du tout une pâte, qu'on met dans une cornue de verre, à laquelle on adapte un ballon proportionné, & on distille au bain de sable. Les premieres portions d'*Huile* qui montent sont très-claires, & légèrement colorées: celles qui sui-

vent, se colorent davantage, & deviennent plus épaisses. Si on sépare d'abord cette *Huile* claire, & qu'on la redistille ensuite avec de l'eau, elle deviendra plus blanche, & acquérera une odeur agréable de *Petrole*. Il faut d'ailleurs rectifier plusieurs fois avec l'eau les autres portions d'*Huile*, qui montent ensuite. On réitere jusqu'à sept à huit fois cette distillation; & par ce moyen on amene cette *Huile* au même degré de ténuité & de beauté que la premiere. On trouve à chaque distillation la partie la plus épaisse & la plus tenace de cette *Huile* qui reste au fond de la cornue. Si on suit le procédé qu'on a lu dans le Texte, & qu'on distille sans intermede toute l'*huile* obtenue de la distillation du *Succin*, on retirera la portion la plus légère qui montera d'abord; le résidu qu'on trouvera dans la cornue, sera composé des parties les plus grossieres de cette *huile*. C'est à ce résidu qu'on a donné, quoiqu'assez mal à propos, le nom de *Beume de Succin*.

Plusieurs Chymistes conseillent d'après Glauber, (*) de rectifier l'*Huile de Succin*, en employant l'*Esprit de Sel*: ce moyen est très-bon; car l'*Esprit de Sel* s'empare des parties fuligineuses de l'*Huile*, & les retient au fond du vaisseau, pendant que l'*Huile* s'élève & devient très-claire, & dépouillée en partie de l'odeur désagréa-

(*) Voyez la Description des nouveaux Fourneaux philosophiques. Premiere & seconde Partie. Art. *Huile de Succin*.

ble d'empyreume qu'elle avoit. Mais il faut que cet Acide soit un peu concentré, autrement il ne produit pas un grand effet. Il faut encore conduire très-doucement cette distillation, pour empêcher qu'il ne monte un peu d'Acide avec l'Huile. Mais malgré toutes les précautions qu'on peut prendre, il est difficile de prévenir ce dernier inconvénient ; on doit par cette raison rectifier l'Huile qui est montée, en y ajoutant un peu d'*Huile de Tartre par défaillance*.

Nous n'avons proposé aucune addition dans la distillation du *Karabé*, parceque nous croyons qu'elles sont inutiles : plusieurs Auteurs, dans la vue de prévenir le gonflement qui arrive à ce Bitume, accident qui fait manquer l'opération, proposent de mêler le *Succin* avec parties égales de sable bien fin, ou de cailloux, ou d'autres substances semblables, qui ne peuvent rien communiquer d'étranger au produit de la distillation ; mais en conduisant doucement l'opération, ainsi que nous l'avons recommandé, on peut se passer de ces additions.

Nous avons déjà fait voir dans la description de la distillation du *Karabé*, que ce qu'on nommoit l'Esprit de ce Bitume, n'étoit que le Phlegme qui, après être sorti insipide dans les premiers instans de l'opération, se chargeoit de quelques molécules de

sel qu'il avoit dissoutes. Le *Sel de Succin* est un Sel volatil, d'une nature acide & huileuse : c'est à cette dernière partie qui entre essentiellement dans sa mixtion, qu'il doit sa volatilité. On a été long-temps à douter de l'acidité du *Sel de Succin*, parce qu'on imaginoit que la volatilité ne pouvoit se trouver avec un Acide. Cependant le Mort, Chymiste exact, dont l'ouvrage parut en 1684, (*) avoit reconnu que ce Sel étoit acide ; il étoit d'ailleurs aisé de s'en assurer par les épreuves les plus simples. Il semble pourtant que vers la fin du dernier siècle quelques Chymistes croyoient encore le Sel de *Karabé* de nature alkaline, trompés mal à propos par sa volatilité : Charas étoit de ce nombre, & Boulduc paroît être un des premiers Chymistes François qui se soit élevé contre ce préjugé, & fait connoître que ce Sel étoit acide. (**) Mais si l'on convient à présent que le Sel de *Succin* est acide, on n'est pas aussi instruit sur l'espèce à laquelle on doit le rapporter, malgré les travaux de plusieurs Chymistes célèbres. Les expériences en grand nombre, faites avec beaucoup de soin & d'exactitude par M. Bourdelin, (***) paroissent ne laisser aucun doute sur la nature de l'acide de ce Sel ; & on est tenté de penser avec ce savant Académicien, que c'est à l'Acide du Sel Marin qu'on doit

(*) *Chymia Medico-Physica*. Voyez cap. 10. pag. 109.

(**) Voyez l'Histoire de l'Académie des Sciences. *Ann.* 1699. pag. 54.

(***) *Mémoires de l'Acad. des Sciences*. *Ann.* 1742. pag. 143. & suiv.

le rapporter. Cependant, en examinant les objections & les expériences de MM. Pott & Storkard, (*) on ne sauroit s'empêcher de se livrer aux doutes qu'elles font naître. Nous croyons cependant qu'on ne sauroit adopter le sentiment de ce dernier, qui assimile l'Acide du *Succin* à l'Acide vitriolique ; nous pensons en même temps que la nature de ce Sel n'est pas encore assez connue, pour que l'on puisse l'identifier avec un des trois Acides qu'on fait exister dans la nature, & qu'on désigne sous le nom d'Acides minéraux. La difficulté d'avoir ce Sel pur & dégagé de l'Huile qui entre dans sa combinaison, & qui le déguise, est un des plus grands obstacles qu'on ait à surmonter. Puisqu'ainsi que nous l'avons observé, on ne sauroit travailler à cette purification sans le décomposer, la conjecture de M. Pott nous paroît assez vraisemblable ; il finit sa Dissertation en disant que l'Acide du *Succin* ressemble plutôt à un Acide végétal, qu'à tout autre. Il paroît en effet que la nature de ce dernier ne nous est si cachée, qu'à cause de l'Huile dans laquelle il s'enveloppe, ainsi que le *Sel de Succin*. Nous ne nous arrêterons pas davantage sur ces objets, en quelque manière étrangers à cet ouvrage ; & nous remarquerons seulement que le *Sel de Succin*

se dissout assez difficilement dans l'eau ; il faut qu'elle soit chaude, ou du moins en assez grande quantité pour cette dissolution ; l'Esprit de Vin rectifié le dissout plus aisément. Neuman a dit que la dissolution de *Sel Succin* rougissoit le Syrop violat ; d'autres, au contraire, qu'elle verdissoit ce syrop : M. Pott, enfin, prétend qu'elle n'y cause aucun changement (**). Nous nous sommes assurés par l'expérience, en nous servant d'une dissolution forte de Sel de *Succin*, que l'observation de Neuman étoit juste, & nous avons vu le Syrop violat rougir faiblement, mais sensiblement, ainsi que le papier bleu ordinaire. Ce qui a pu tromper M. Pott, est qu'il se sera servi d'une dissolution foible de ce Sel. Nous avons remarqué en même temps, que le *Sel de Succin* purifié suivant la méthode de M. Cartheuser, ne communiquoit aucune teinte de rouge au Syrop violat ; ce qui nous paroît une nouvelle preuve de ce que nous avons déjà avancé, & montre que ce Sel ne s'est pas seulement dépouillé de son huile, mais s'est décomposé. L'Huile de *Succin* est très-différente, suivant ses divers degrés de rectification : en général, cette Huile paroît de la nature de celle de Pétrole. L'Huile de *Succin* noire & grossière, a une odeur bitumineuse & empyreumatique fort

(*) Voyez, au sujet du premier, la Dissertation déjà citée ; & pour le second, le *Journal de Médecine* du mois de Mai 1761. pag. 420. & suiv. & *Commentaria de rebus in Medicina gestis*. Vol. 10. Pars prima, pag. 40. & suiv.

(**) Dissertation sur le *Sel de Succin*. pag. 342.

désagréable : en cet état elle est très-peu dissoluble dans l'Esprit de Vin ; mais lorsqu'elle a été débarrassée des parties fuligineuses, & qu'elle est devenue claire & d'une couleur légèrement citrine, elle a à peu près l'odeur du *Succin* même, quoique cette odeur soit beaucoup plus forte, & souvent même incommode ; elle se dissout alors beaucoup plus aisément dans l'Esprit de Vin ; mais il faut toujours une assez grande quantité de ce menstrue, pour en dissoudre une petite de cette huile. M. Stoccar dit qu'ayant pulvérisé le *Caput mortuum* du *Succin* qu'il avoit auparavant tenu long-temps dans un creuset avec un feu très-fort, il avoit trouvé des particules de fer, attirables par l'aimant (*). Le même Auteur observe qu'on ne sauroit convertir ce résidu en charbon combustible, & qu'on ne sauroit en obtenir des cendres alkalines, ni une terre pure, ce qui le fait différer du résidu des substances végétales.

Le *Sel de Succin* est un Sel volatil huileux, & par cette raison il peut se porter & pénétrer aisément dans les liqueurs du corps humain : il est doué en même temps d'une vertu balsamique, & légèrement stimulante, qui le rend utile, lorsque l'indication est de débarrasser les couloirs déliés de plusieurs organes. Par cette raison on le recommande en qualité de diurétique, dans les maladies

hippocondriaques & histériques, sur-tout lorsque les tuyaux urinaires se trouvent attaqués de spasme. Sa dose est depuis gr. ij. ou iv. jusqu'à x. xii. ou xv. On peut le faire dissoudre dans une liqueur appropriée à la maladie ; mais on doit préférer de le donner enveloppé dans quelque conserve, ou simplement dans le pain à chanter, à cause de sa saveur peu agréable. On l'associe quelquefois avec les autres substances connues sous le nom d'Antispasmodiques, & on le fait entrer alors dans les Bols, dans les Pilules, &c. L'*Esprit de Succin* qui n'est que le Sel dissous & délayé dans l'eau même de ce Bitume, peut tenir la place du Sel ; mais on doit en donner une dose un peu plus forte : par exemple, depuis gutt. viij. jusqu'à xx. ou xxv. Il paroît en même temps qu'on doit lui préférer le Sel, par la facilité qu'on a d'en déguiser le mauvais goût, ou du moins de le sauver au malade. L'usage le plus ordinaire du *Sel volatil de Succin*, est de le combiner avec un Alkali volatil, tel que celui qu'on tire de la corne de cerf ; il en résulte alors une liqueur neutralisée, connue sous le nom d'*Esprit de Corne de cerf succiné* : nous en parlerons dans l'article suivant. Le Dispensaire de Paris fait entrer le *Sel de Succin* dans l'Electuaire, auquel on a donné le nom de *Thériaque céleste* : il emploie l'*Esprit de Succin*

(*) Voyez *Commentarii de rebus in Medicina gestis*. Vol. 10. Pars prima, pag. 46 & 47.

dans le Syrop de *Karabé*, ce qui donne le nom à ce Syrop.

L'*Huile de Succin* est aussi employée dans les maladies hypochondriacques & hystériques, comme calmante, balsamique & diaphorétique. On doit faire une distinction entre l'huile noire empyreumatique, & celle qui, ayant été rectifiée, a acquis une couleur limpide & légèrement citrine. La première a une odeur presque insupportable ; & quoique plusieurs Médecins la préfèrent, fondés sur l'ancien préjugé que les substances les plus fœtides sont toujours indiquées dans les accidens vaporeux, il est peu de malades qui puissent faire usage de l'huile empyreumatique de *Succin*, ainsi que nous avons eu occasion de l'observer ; souvent même les accidens augmentent par un usage inconsidéré de cette huile. Tous les fœtides ne conviennent pas dans les maladies qu'on nomme nerveuses ; & lorsqu'on a sujet de croire qu'on doit administrer les médicamens de cette classe, on doit apporter beaucoup d'attention pour choisir ceux qui conviennent. Nous avons vu des femmes dans des accès hystériques, que l'odeur des plumes brûlées faisoit revenir des accidens qui menaçoient de la syncope la plus violente, tandis que celle de l'*Huile noire de Succin*, de l'*Assa fœtida* & d'autres substances de ce genre, l'auroient produite, si on n'en avoit sur le champ cessé

l'usage. L'*Huile fœtide de Succin* non rectifiée, est employée à l'extérieur comme résolutive & tonique dans les affections Paralytiques, dans les Rhumatismes & les douleurs de ce genre : on ne doit même l'employer de cette manière qu'avec circonspection, dans les sujets dont la mobilité du système nerveux peut faire craindre les accidens dont nous venons de parler. Etmuller prétend, dans son Commentaire sur la Pharmacopée de Schroder, (*) qu'on corrige l'odeur fœtide de l'*Huile empyreumatique de Succin*, par l'addition du Baume du Pérou : nous n'avons pu nous appercevoir que ce mélange produisît une odeur plus supportable ; au contraire, l'odeur pénétrante du Baume du Pérou qui frappe d'abord l'odorat, pourroit donner ensuite plus d'activité à celle de l'*Huile de Succin*. On fait plus d'usage de l'*Huile rectifiée de Succin*, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur. On la fait entrer dans les Linimens & Baumes apoplectiques. On a conseillé, sur-tout depuis quelques années, de la mêler au Tabac, & nous avons vu plusieurs femmes en faire usage de cette manière pour se guérir de ces mouvemens nerveux qui incommode ce sexe encore plus souvent que les hommes. On met gutt. j ou ij de cette Huile dans une Tabatière ordinaire, & on agit afin que l'*Huile* pénètre & se mêle avec le Tabac. Nous avouons que nous n'avons pu remar-

(*) Liv. II, chap. 30.

406 ESPRIT, SEL, ET HUILE DE SUCCIN.

quer de grands effets de cet usage; il nous a même paru que souvent les maux de tête, & l'espèce d'ivresse ou d'étonnement dont se plaignent ces sortes de malades, augmentoient encore. Il faut en effet convenir, qu'un irritant, tel que le Tabac, uni à une substance volatile & stimulante, doit produire ces effets: on pourroit s'en servir plus utilement dans les affections soporeuses & leurs suites, lorsque les parties sont dans l'atonie. Quand on emploie l'*Huile de Succin* dans les potions calmantes & hystériques, on la donne depuis gutt. j ou ij jusqu'à vj ou viij; on la joint toujours au Sucre ou à quelque Syrop; on la fait entrer à peu près à la même dose dans les Bols, les Pilules ou les Electuaires. La Pharmacopée de Paris en fait usage dans plusieurs compositions, telles que la *Thériaque céleste*, le

Sel volatil aromatique, l'*Essence antihystérique*, &c. On l'unit aussi avec le Soufre, & on forme, par ce moyen, la composition connue sous le nom de Baume de *Soufre succiné*. L'*Huile de Succin* est utile toutes les fois qu'il y a indication d'exciter, & de relever le ton des fibres. On fait dissoudre ℥j d'*Huile rectifiée de Succin* dans ℥ij d'*Esprit de Vin rectifié*: cette Huile, dans cet état, se dissout assez facilement dans ce menstree, & on donne à cette liqueur le nom d'*Esprit de Vin Succiné*, qu'on doit distinguer à quelques égards de la teinture ordinaire de *Succin* dont nous parlerons dans la suite. C'est avec l'*Huile de Succin rectifiée*, qu'on forme cette espèce de liqueur savonneuse à laquelle on a donné le nom d'*Eau de Luce*. Nous en donnerons le procédé dans un des articles de ce Chapitre.

ESPRIT, SEL ET HUILE DE CORNE DE CERF.

Spiritus, Sal, & Oleum Cornu Cervi.

Mettez en distillation des fragmens de Corne de Cerf, en augmentant le feu peu à peu, jusqu'au dernier degré. Vous verrez monter un Esprit, un Sel & de l'Huile.

Si on sépare l'Huile, & qu'après avoir mêlé l'Esprit & le Sel ensemble, on les distille de nouveau à un feu très-doux, on les obtiendra beaucoup plus purs; en répétant cette opération plusieurs fois, le Sel deviendra très-blanc, & l'Esprit acquerra la limpidité de l'eau avec une odeur assez agréable.

Si on sépare le Sel de l'Esprit, qu'on le sublime une pre-

ESPRIT, SEL ET HUILE DE CORNE DE CERF. 407

mière fois, en le mêlant avec un poids égal de craie fine, qu'ensuite on le sublime une seconde fois avec une petite quantité d'Esprit de Vin, il deviendra pur beaucoup plutôt.

La méthode ordinaire de calciner la Corne de Cerf, est de brûler les morceaux qui sont restés du procédé que l'on vient de décrire.

On peut retirer de la même manière un Esprit, un Sel & une Huile des autres substances animales.

R E M A R Q U E.

L'Esprit de Corne de Cerf qu'on trouve dans les Boutiques, n'est ordinairement rectifié que deux fois. Quand on se contente de ces deux rectifications, l'esprit est toujours mêlé d'Huile fœtide capable d'incommoder l'estomac. Quoiqu'immédiatement après la rectification, cet Esprit paroisse avoir une couleur assez pâle, l'odeur désagréable qu'il exhale, montre assez qu'il s'y trouve encore beaucoup d'Huile fœtide, qui ne tarde pas à se manifester encore davantage par la couleur jaune que prend la liqueur quelque temps après.

L'efficacité de l'Esprit de Corne de Cerf dépend principalement de la quantité de Sel qu'il contient ; plus il sera dégagé de son Huile, plus il contiendra de Sel. (1)

(1) Les précautions que nous avons recommandées de prendre dans la note précédente pour la distillation du Succin, sont encore plus essentielles dans celle de la *Corne de Cerf*. La quantité d'air immense qui se dégage de cette dernière substance pendant qu'on la distille, oblige à ménager & à conduire le feu avec la plus grande attention. On doit aussi pratiquer un trou au ballon, qu'il est nécessaire de déboucher de temps en temps pendant l'opération. On se sert ordinairement d'une cornue de grès, qu'on a soin de lutter de la manière que nous l'avons déjà indiquée dans d'autres distillations. On place cette cornue dans un fourneau de reverbère, & on y adapte un grand ballon percé, ainsi que nous venons de le dire. On a soin auparavant, de remplir la cornue aux deux tiers : (*) On doit préférer pour cet objet la *Corne de Cerf* bien formée aux rejetons

(*) On peut même, sans danger, remplir entièrement ce vaisseau.

du même bois qui sont trop tendres : ces derniers ont été employés, à la vérité, pendant longtemps pour en retirer un phlegme insipide & sans action, connu dans les Boutiques sous le nom d'*Aqua à Typhis Cervi*. (*) On a reconnu l'insuffisance de ce produit, que la routine aveugle & le charlatanisme avoient accredités pendant longtemps auprès des femmelettes, & de ceux qui leur ressemblent, comme propre à faciliter l'accouchement, à résister au prétendu poison des fièvres nommées malignes, &c. Les dispensaires composés par des Rédacteurs éclairés & instruits, tel que celui de la Faculté de Médecine de Paris, ont banni une opération dont la saine Chymie montrait assez le ridicule, & on a conservé seulement la distillation de la *Corne de Cerf* parvenue en maturité, & capable de produire les principes qu'on se propose d'obtenir dans cette opération. On doit donc choisir cette substance dure & ferme : on la met en petits morceaux, parceque, par ce moyen, on n'est plus obligé de pousser la chaleur aussi fortement. Lorsque la cornue est chargée, ainsi que nous l'avons dit, on lute le ballon, on fait sécher l'appareil, & on procède à la distillation qu'on exécute en donnant le feu par degrés.

Il vient d'abord un Phlegme insipide qui sort en assez grande quantité; ce premier Phlegme est suivi d'un autre qui est chargé

d'une petite quantité de Sel volatil : il est aisé de s'apercevoir de la présence de ce dernier, en débouchant le trou du ballon; on sent en effet, par ce moyen, une odeur urineuse qui devient de plus en plus forte. Le Sel volatil monte ensuite sous une forme concrète, & s'attache aux parois du ballon : il est suivi des premières portions d'Huile qui viennent nager sur le phlegme : le Sel volatil monte alors de plus en plus, parceque la *Corne de Cerf* se trouve, dans ce moment, épuisée du Phlegme qui pouvoit en dissoudre une partie. En continuant la distillation, on voit paroître l'Huile noire, & le Sel volatil cesse de monter. On doit être attentif dans ce temps à déboucher le trou du ballon; sans cette précaution on courroit le risque de voir ce vaisseau se briser en éclats. Mais pour empêcher que le Sel volatil qui s'est sublimé aux parois du ballon, ne se transforme en vapeurs, & ne passe par le lut ou par le trou pratiqué au ballon, il faut envelopper ce dernier avec des linges mouillés & pliés en plusieurs doubles; on les renouvelle de temps en temps. On s'aperçoit que l'opération est finie, premièrement, en touchant le col du ballon qui se trouve moins chaud; secondement, parcequ'on ne voit plus tomber de gouttes. On laisse alors refroidir l'appareil; on délute ensuite, & on remue le ballon pour mêler ensemble les différents pro-

(*) Ou, *Eau de Tête de Cerf*.

duits qui y sont contenus. On a coutume, pour la rectification de ces produits, de verser ce que contient le ballon dans une cucurbite de verre qu'on couvre de son chapiteau, auquel on joint son récipient, & on distille à un feu de sable très-doux. Le Sel volatil se sublime d'abord au haut du chapiteau, l'Esprit ou la partie aqueuse qui tient du Sel volatil en dissolution, monte après. Mais il en résulte un inconvénient assez considérable, parceque le Phlegme qui distille, détache & dissout le Sel volatil qui se trouve dans le chapiteau, l'entraîne dans la gouttière & dans le bec de ce vaisseau qu'il bouche très-souvent. Il arrive même que ce sel s'y attache, de telle manière qu'on a beaucoup de peine à l'en retirer, & qu'on en perd beaucoup. Il seroit donc convenable d'arrêter le progrès de la distillation, lorsqu'on s'aperçoit que la plus grande partie du chapiteau se trouve tapissée de Sel volatil. Mais, comme nous l'avons déjà fait remarquer, on n'est pas maître de gouverner & d'arrêter à son gré la chaleur du bain de sable : quoiqu'on supprime le feu, le sable se trouve encore assez chaud pour faire distiller le Phlegme. On ne réussiroit pas davantage, si on tentoit d'enlever le vaisseau de dessus le bain de sable, parcequ'on s'exposeroit presque à coup sûr de voir la cucurbite se casser dès qu'elle seroit frappée par l'air froid. Nous pouvons assurer par les épreuves répétées que nous avons faites de cette méthode, pour

séparer le Sel volatil de *Corne de Cerf*, qu'elle est remplie de difficultés ; nous avons préféré, par ces raisons, d'employer une méthode dont quelques Chymistes habiles se sont servis en faisant cette distillation dans une Cornue adaptée à un grand ballon : il faut que le col de ce dernier soit fort large, & qu'on puisse y introduire la main pour aller détacher le Sel volatil qui s'est sublimé aux parois : il faut par conséquent choisir une cornue dont le col ait une grande capacité ; de cette manière, on a le Sel encore plus pur, parcequ'en cas qu'il monte des parties huileuses, elles ne peuvent pas se porter assez loin sur les parois, pour aller salir le Sel. C'est par cette méthode que dans le travail en grand, on retire en Angleterre le Sel volatil du Sel ammoniac ; nous aurons occasion d'en parler dans l'article qui concerne la décomposition de ce Sel. Pour revenir à la séparation & à la rectification des produits de la première distillation de la *Corne de Cerf*, on met tous ces produits dans une cornue de verre ou de terre ; on place cette cornue dans un fourneau de reverbère, & on y lute le ballon dont nous avons parlé. On donne d'abord une très-légère chaleur : dès que la cornue est échauffée, on voit le Sel volatil qui vient se sublimer aux parois du ballon ; il est bientôt suivi du Phlegme qui tombe en gouttes, & vient se rassembler au fond de ce vaisseau. Lorsqu'on s'aperçoit que l'Huile commence à monter, on supprime la distilla-

tion, & on délute le ballon; on verse l'Esprit qu'il contient dans un flacon; on laisse ensuite égoutter le ballon en le renversant sur une cucurbite de verre ou de terre, sur laquelle on l'assujettit de manière qu'il ne puisse se casser; on devrait même luter les jointures, si on étoit dans le cas de l'y laisser long-temps, afin d'empêcher le Sel volatil de s'évaporer: lorsque le ballon est bien égoutté, on détache le Sel volatil avec une plume ou avec les mains. Ce Sel, dans cet état, n'est pas encore pur, il est jaunâtre, & a une odeur assez forte d'empireume, parce qu'il est uni à une portion d'huile; il a besoin, par conséquent, d'être rectifié, & même plusieurs fois. On a vu que le texte prescrit, pour cette rectification, d'employer un intermède terreux, tel que la craie. Quelques Chymistes ont déjà proposé le même moyen, ou d'autres qui lui sont analogues, tels que le *Caput mortuum* de la Corne de Cerf même, ou les os calcinés: (*) ces intermèdes, en effet, peuvent rendre le Sel volatil plus pur & plus blanc dès la première fois, & davantage même que ne feroient trois ou quatre sublimations, parcequ'ils absorbent & se chargent de l'Huile surabondante qui jaunit le Sel. En le faisant sublimer avec l'Esprit de Vin rectifié, ainsi que le texte le recom-

mande encore, on aura le Sel, non-seulement encore plus blanc, mais dépouillé de l'odeur désagréable qu'il avoit auparavant. On peut faire cette rectification dès que le Sel volatil est sec, dans une cucurbite garnie de son chapiteau; mais il faut convenir en même-temps que cette addition de l'Esprit-de-Vin a une partie des inconvéniens dont nous avons parlé. Quoique l'Esprit-de-Vin ne dissolve point, ou du moins très-peu, du Sel volatil, il l'entraîne cependant dans la gouttière du chapiteau de l'alembic: quand on s'en aperçoit, il faut faire en sorte de supprimer la distillation. On enlève ensuite le Sel volatil, qu'on conserve dans un flacon bien bouché; d'ailleurs ces dépurations si exactes du Sel volatil de *Corne de Cerf*, peuvent lui ôter les qualités qui le font employer. C'est ce que nous dirons plus bas.

On a négligé pendant long-temps d'employer & de rectifier l'Huile épaisse & empireumatique qui sort à la fin de la distillation de la *Corne de Cerf*, quoique plusieurs Chymistes anciens, & d'autres plus modernes, tels que Vanhelmont, (**) Glauber, (***) Hoffmann, (****) &c. eussent donné des procédés pour rendre cette Huile de la plus grande ténuité, & lui faire perdre l'odeur nauséabonde qui lui est propre, & qu'ils eussent en même

(*) Voyez le Mort, *Chymia Medico-Physica*, cap. 11, pag. 114; & *Collecta Chymico-Leydensia*, pag. 160.

(**) Dans son *Aurora Medicinæ*.

(***) Fourneaux *Philosophiques*, 2. partie.

(****) *Observat. Physico-Chymicæ*, observ. 14.

temps donné de grands éloges à cette Huile ainsi atténuée; l'usage en étoit peu connu, & la plus grande partie des Dispensaires ne parloient point de cette rectification. Celle que nous traduisons est encore dans ce cas. L'Auteur qui paroît avoir le plus contribué à étendre l'usage de cette Huile rectifiée, est un Allemand, qui après plusieurs aventures singulières, s'adonna à l'Alchymie vers la fin du dernier siècle, erra dans plusieurs villes de la Hollande, du Brandebourg, du Dannemarck & du nord de l'Allemagne, & mourut en 1734 dans le Château de Witgenstein en Westphalie. Cet homme, dont le vrai nom étoit *Dippel*, s'est donné, dans la plupart de ses Ouvrages, celui de *Christianus Democritus*. C'est par cette raison qu'on désigne les Huiles de cette espèce, lorsqu'elles sont parvenues au dernier degré de ténuité, sous le nom d'*Huile animale de Dippel* ou de *Démocrite*. (*) C'est dans l'Ouvrage que cet Alchymiste a donné sous le titre de *Vita animalis Morbus & Medicina*, imprimé à Francfort en 1727, qu'il s'étend sur l'usage & l'éloge de cette Huile qu'il rectifioit après l'avoir tirée de la Corne de Cerf, du Sang,

des Excrémens humains, ou de quelqu'autre partie animale quelconque. Plusieurs Artistes ont tenté d'abord cette rectification à l'eau seule, (**) c'est-à-dire en mêlant de l'eau tiède avec l'Huile: on les agite ensemble, & on fait distiller ensuite. On répète cette manœuvre jusqu'à ce que l'Huile monte claire & ténue comme l'eau la plus pure, & d'une odeur qui n'ait plus rien de désagréable; mais cette méthode a plusieurs mouvemens. En général elle est très-longue & très-couteuse; car il faut souvent employer jusqu'à 25 rectifications, & même davantage, pour obtenir l'Huile dans un parfait degré de ténuité: on perd beaucoup d'Huile suivant la remarque de Boerhaave, (***) qui observe aussi qu'il reste presque toujours une matière féculente. Il paroît cependant que c'étoit de cette manière que Dippel rectifioit son Huile, sans se servir d'aucun intermede; il se contentoit seulement de changer d'appareil à chaque distillation. Aussi quand il étoit parvenu à l'obtenir aussi belle qu'il la desiroit, il lui en restoit très-peu, ce qui rendoit cette Huile d'un prix excessif. Quoiqu'on ait remédié à une partie de ces inconvéniens, en em-

(*) Un Auteur qui paroît savant & fort instruit, prétend que Dippel n'en fut pas l'inventeur, mais que ce fut un Comte de Witgenstein qui rendit cette préparation célèbre à Berlin, dans le temps que Dippel y étoit: ce dernier se mit à travailler d'après les notions qu'il eut, & les connoissances qu'il avoit acquises en Chymie, & parvint à exécuter ce procédé. Voyez Jo. Heun. Schulzii *Prælectiones in dispensatorium. Borussiae Brandenburgicum*, pag. 367.

(**) Voyez Hoffman, *Observationes Physico-Chymicæ*, obser. 14, tom. 2, pag. 463.

(***) *Elementa Chymicæ*, process. 121, pag. 230.

ployant des intermèdes, cette Huile est encore fort chère par le travail qu'on est obligé d'employer; mais il s'exécute beaucoup plus promptement & plus commodément, par le moyen des intermèdes dont nous venons de parler; ces intermèdes sont des substances alkales ou terreuses. Le Mort prescrit (*) ou la *Corne de Cerf* elle-même calcinée, ou un Sel alkali. La chaux ordinaire éteinte à l'air, nous a paru un des moyens des plus convenables pour la rectification de l'*Huile animale*, parcequ'elle est une des substances qui retient & absorbe le mieux les futiliginosités contenues dans l'Huile. Nous ne pensons pas d'ailleurs, ainsi que quelques Chymistes, que ces intermèdes décomposent l'Huile; il est vrai qu'ils en retiennent beaucoup, mais ce n'est que les parties les plus grossières: il est vrai en même-temps qu'il y a du déchet dans la quantité de cette Huile, & on sent que cette perte est inévitable; mais on en est bien dédommagé par la pureté dont elle est, même après la première distillation. Il n'est plus question ensuite que de la redistiller deux ou trois fois à l'eau, pour l'obtenir aussi claire & aussi limpide que l'Huile essentielle de thérébenthine. Elle a perdu aussi alors cette odeur désagréable dont nous avons parlé, & n'en a plus qu'une très-pénétrante: telles sont les qualités qu'on demande dans l'*Huile animale de Dippel*.

Nous croyons inutile d'entrer

dans le détail du manuel de ces rectifications, parceque la méthode que nous avons donnée pour rectifier l'Huile de Succin, peut servir ici; nous ferons seulement une remarque qui tend à l'économie de l'Artiste. Lorsqu'il fait les différentes rectifications dont nous avons parlé, au lieu de changer les vaisseaux qui lui ont servi, & qui ont contracté une odeur d'empyreume, il faut les laver avec une lessive alkaleine qu'on a fait bouillir avec de la chaux vive: on relave ensuite ces vaisseaux plusieurs fois avec de l'eau bien pure. Par ce moyen on emporte toutes les parties huileuses, féculentes & tenaces qui entretiennent cette odeur désagréable, & on produit le même effet que si on changeoit à chaque fois de récipient & de cornue. On peut encore, pour rectifier l'*Huile de Corne de Cerf*, se servir de la méthode de Glauber (**) qui propose l'Esprit de Sel pour intermède; ce moyen est, en effet, très-propre à emporter l'odeur fœtide; mais les acides sont en général les substances qui facilitent le plus aisément la décomposition des Huiles animales: un acide, même affoibli par beaucoup d'eau, versé sur les Huiles de cette nature, les trouble & les fait ensuite devenir noires; & si on examine avec attention ce qui reste après la distillation, on trouvera beaucoup plus de résidu, que si on n'avoit pas employé cet intermède. Un des

(*) *Chymia Medico-Physica*, cap. 11.

(**) *Fourneaux Philosophiques*, 2, part.

moyens des plus efficaces pour faire perdre entièrement à l'*Huile animale* l'odeur désagréable qu'elle conserve encore souvent, quoiqu'elle soit blanche & limpide, feroit de la distiller trois à quatre fois avec l'Esprit de Vin, dont il faudroit chaque fois la séparer par le moyen de l'eau; mais on sent bien que la perte feroit fort grande. Nous devons ajouter encore une méthode de rectifier l'*Huile animale* qui est due à M. Model, & qui est insérée dans le *Commercium Litterarium Norimbergicum* de 1741. Cette méthode est très-simple, mais elle est un peu plus longue que celle que nous avons donnée, dans laquelle on emploie des intermédes terreux. M. Model fait distiller à un feu très-doux l'*Huile fœtide de Corne de Cerf*, qu'il met dans une cornue qu'il a eu soin de rendre très-nette. Il sépare la première Huile pure qui s'est élevée, & redistille de même le résidu qui fournit encore une Huile tenue qu'il sépare; il recommence la même manœuvre jusqu'à ce qu'il ne monte plus d'Huile de la même pureté. L'*Huile animale de Dippel*, quelque exactement purifiée qu'elle puisse être, est sujette à perdre bien-tôt sa limpidité, à s'épaissir & reprendre une couleur foncée & une odeur désagréable dès qu'elle est exposée à l'air. Il faut même avoir beaucoup d'attention & de promptitude pour faire passer dans un flacon ce qui est contenu dans le récipient; car très-souvent on voit dans ce moment la couleur de cette Huile

s'altérer & se troubler. Le même inconvénient arrive lorsqu'on est obligé de déboucher souvent le flacon pour l'usage. C'est par cette raison qu'on doit séparer une quantité donnée de cette Huile dans plusieurs petits flacons qui contiennent chacun un gros, ou un gros & demi tout au plus; on doit aussi avoir soin d'essuyer avec attention le bouchon & le goulot du flacon, toutes les fois qu'on est obligé de l'ouvrir, & emporter un enduit brun & féculent qui s'y amasse, & qui, sans cette précaution, se remêleroit à l'Huile.

Le résidu de la distillation qu'on trouve dans la cornue, est un charbon noirâtre extrêmement léger; on acheve de le calciner à l'air libre, & il devient très-blanc. Nous avons déjà parlé de cette préparation & de ses usages, page 11.

Les Dispensaires & les Recueils de Médicamens ont été chargés pendant long-temps d'un grand nombre de procédés, pour obtenir de différentes substances animales les Sels volatils qu'elles contiennent. La différence dans les effets que croyoient y remarquer les Médecins de routine, communément mauvais observateurs, la manie toujours à la mode des secrets & des spécifiques prétendus, l'enthousiasme extravagant du vulgaire pour ceux qui le dupent, en se vantant de les posséder; enfin, le peu de connoissances vraiment chimiques, avoient contribué à faire adopter une quantité prodigieuse de Sels tirés du sang, de l'urine, des excréments de l'homme

414 ESPRIT, SEL ET HUILE DE CORNE DE CERF.

& des animaux, du crane de l'homme, des os des animaux, de la corne, de l'ongle d'élan & d'autres quadrupèdes, de l'ivoire, &c. de la vipère, des vers à soie, des araignées, de leurs coques, de leurs toiles, enfin d'un nombre infini de substances semblables, dont l'énumération seroit superflue. A mesure que la Science de la Chymie s'est étendue, ces illusions se sont dissipées, & on a été convaincu de l'identité de tous les Sels tirés du regne animal, de quelque partie qu'ils fussent extraits. On voit même qu'avant la fin du dernier siècle, des Artistes (*) éclairés s'étoient élevés contre ces préjugés, & que quelques Médecins instruits commençoient à s'apercevoir du peu de fondement de la doctrine qui donnoit des propriétés différentes à ces Sels. On trouve en effet dans les Mémoires de Coppenhague, recueillis par Bartholin, (**) une Dissertation de Borrichius, dans laquelle cet Auteur savant & estimable d'ailleurs, fait tous ses efforts pour combattre le sentiment de ceux qui de son temps regardoient les Sels volatils tirés des différentes parties des animaux, comme semblables; les raisons qu'il emploie pour soutenir le préjugé reçu, celles sur-tout qu'il allègue pour prouver que le Sel volatil tiré du crane humain, doit être plus convenable qu'aucun autre pour remédier aux maladies

du cerveau, seroient capables de faire juger peu favorablement des lumières de cet Auteur, s'il ne s'étoit pas fait connoître par plusieurs autres bons ouvrages. Il n'y a point à présent de Chymiste instruit qui ne soit convaincu que tous les Sels alkalis volatils sont les mêmes; & que la différence qu'on y apperçoit, soit dans l'odeur, la saveur ou la couleur, est due uniquement à l'Huile dont ils se trouvent plus ou moins chargés; c'est ce que l'expérience démontre tous les jours. Nous ne citerons ici que celle que rapporte Hoffman : (***) ayant fait digérer avec l'Esprit-de-Vin rectifié, du Sel de Corne de Cerf, cet Esprit se chargea de la partie huileuse dont le Sel étoit imprégné; il mêla ensuite ce dernier avec l'alkali du tartre, & le fit sublimer; il retira par cette manipulation un Sel dont l'odeur & la saveur n'étoient plus les mêmes, & qui ne différoit point du Sel volatil qu'on obtient du Sel ammoniac. C'est donc l'Huile surabondante à la mixtion saline qui seule met quelque différence entre les alkalis volatils; & c'est aussi, par cette raison, que la trop grande dépuracion peut, dans quelques cas, les rendre moins propres aux usages de la Médecine. Mais cette Huile qui est altérée par l'action violente du feu qui la fait paroître, & qui la met dans la classe des Huiles empyreumatiques, est la même, quelques parties des ani-

(*) Voyez Tachenius dans son *Hippocrates Chymicus*, chap. 11, pag. 62.

(**) *Acta Medica & Philosophica Hafniensia*, ann. 1673, vol. 2, pag. 177.

(***) *Observat. Physico-Chym.* observ. 27, lib. 2, tom. 4, pag. 111.

maux qu'on ait employées; il est donc assez inutile de travailler sur un individu plutôt que sur un autre. La seule attention que doit avoir l'Artiste, est de choisir parmi les substances animales, celles qui fournissent le plus abondamment le Sel & l'Huile qui sont le but de son travail. Ceux qui sont exercés sur ces matières, savent en général, que les parties solides des animaux; telles que les os, la corne, &c. sont les corps dont on les obtient en plus grande quantité, & avec le moins d'embarras. La *Corne de Cerf*, pourvu qu'elle soit prise d'un animal d'un âge convenable, est un des corps qui réunit ces avantages, & sur lequel, par conséquent, on doit opérer par préférence, toutes les fois qu'on voudra obtenir les produits que peut fournir la distillation des substances animales.

Notre dessein n'est pas de traiter de l'origine ni de la formation des substances salines, connues sous le nom d'*Alkalis volatils*. Ces Sels, qu'on peut regarder comme appartenans au regne animal, & comme un caractère qui le distingue des autres, diffèrent principalement de ceux qu'on a nommés fixes, par l'odeur forte & pénétrante dont ils sont imprégnés, & par la facilité avec laquelle ils s'élèvent au plus léger degré de chaleur. Les travaux & les expériences des Chymistes nous ont appris qu'ils avoient à peu près les mêmes principes que les derniers,

mais que la propriété particulière à ces Sels dépendoit de ces mêmes principes, & sur-tout de la terre, qui se trouvent plus atténués & combinés avec une substance huileuse, subtile & inflammable qui s'y joint & qui y entre comme principe. Il est en effet possible de volatiliser les Alkalis fixes, en les combinant avec une Huile athérée qui, en atténuant leurs principes, s'y unit en même-temps, & leur donne la propriété de ne plus rester fixes au feu, mais d'être facilement enlevés.

La liqueur qui est sortie au commencement de la distillation de la *Corne de Cerf*, & qu'on a désignée sous le nom d'*Esprit*, n'est que le Phlegme qui contient du Sel volatil & des parties huileuses toujours mêlées avec le sel: ces parties huileuses, quoique surabondantes à la mixtion saline, sont cependant si adhérentes aux molécules salines, sur-tout dans l'*Esprit*, qu'il est très-difficile de les en séparer, & de purifier entièrement cet *Esprit*; ce qui fait qu'il a toujours une odeur & une saveur désagréables & nauséabondes: d'ailleurs, cette purification poussée à l'extrême, seroit bien inutile; car en supposant qu'on pût dépouiller entièrement l'*Esprit de Corne de Cerf*, de toute l'Huile qu'il contient, il ne différeroit plus d'une simple dissolution de Sel volatil obtenu du Sel ammoniac. Quelques Auteurs, & entr'autres M. Cartheuser, proposent (*) de pré-

(*) *Pharmacologia Theoretico-practica*, sec. 2.

416 ESPRIT, SEL ET HUILE DE CORNE DE CERF.

parer plus promptement un *Espirit alkalin*, semblable à celui de *Corne de Cerf*, de la manière suivante.

℥ Sel ammoniac. }
Cendres gravelées. } aā ℥ iv.
Huile empyreumatique
& non rectifiée de
Corne de Cerf..... ℥ ij.

Mettez le Sel & les Cendres grossièrement pulvérisées & bien mêlées ensemble, dans une cucurbite de verre avec Q. S. d'eau, ajoutez l'Huile & procédez à la distillation au bain de sable. Il est sûr que ce procédé donne une liqueur entièrement semblable à l'*Espirit de Corne de Cerf*, & qu'on peut la substituer à cet Esprit.

Les Huiles animales diffèrent en général des végétales, en ce que les premières contiennent un acide, & que les dernières renferment un Sel alkali volatil; (*) outre cet alkali volatil, elles renferment aussi une portion de Phlegme & une substance fuligineuse qui n'est qu'une portion des débris de l'Huile brûlée, pour ainsi dire, & altérée par l'action du feu. C'est pour la débarrasser de cette fuliginosité, qu'on la rectifie ainsi que nous l'avons dit. On peut par conséquent regarder ces Huiles comme des especes de Savons volatils, puisqu'elles sont composées de sel & d'eau incorporés avec la substance huileuse.

Il a été un temps où la Médecine

faisoit un grand usage des Esprits & des Sels volatils tirés des animaux; on les regardoit comme les vrais spécifiques de toutes les fièvres, & sur-tout de celles auxquelles on a donné le nom de malignes, souvent sans trop s'embarasser de l'entendre, ainsi que beaucoup d'autres. Dès qu'il paroïssoit une éruption sur la peau, on ne doutoit pas de la présence du venin, qu'on croyoit ne pouvoir expulser des parties vitales que par les remèdes éminemment cordiaux, & auxquels on accordoit encore une vertu particulière; & ces remèdes étoient presque toujours les substances dont nous parlons, tirées le plus souvent de la vipère, quelquefois du cerf ou d'autres animaux; enfin, de l'homme même, suivant la manie particulière du temps, & l'intérêt de ceux qui savoient mettre à profit la prévention & la crédulité du vulgaire: ainsi, dans toutes les fièvres érépélateuses & pétéchiales, dans la petite vérole, & sur-tout dans la peste, c'étoit toujours aux alexipharmques, & sur-tout à ceux composés, ou auxquels on joignoit les Sels volatils dont nous parlons, qu'on avoit recours. Cette pratique, qui n'est encore que trop en usage dans quelques Pays étrangers, & même quelquefois dans le nôtre, ne manquoit pas d'être érayée non-seulement de raisonnemens, (on en forge de toutes les especes) mais on l'appuyoit encore

(*) Nous ne prétendons point, par ces expressions, dire que toutes les Huiles animales ne contiennent & ne fournissent qu'un Sel alkali volatil; nous savons qu'il y en a dont on retire un acide même assez abondant: tel est le Suif.

d'observations nombreuses & présentées sous le jour le plus favorable; car on voit & on fait voir aux hommes tout ce que l'imagination & l'intérêt savent dicter. On étendoit encore l'usage des Sels alkalis volatils fœtides, à toutes les affections spasmodiques, de quelque nature qu'elles fussent, & sans aucune distinction, & aux poisons de toutes les especes: les événemens heureux qui suivoient quelquefois l'usage de ces substances, indiquées & salutaires dans quelques-uns de ces cas, confirmoient & le public & le vulgaire des Médecins, dans la haute opinion qu'ils avoient conçue de l'efficacité presque divine des remèdes de ce genre. L'Histoire de la Médecine ne fournit malheureusement que trop d'exemples de délire: l'enthousiasme, le fanatisme & la charlatanerie, à l'aide de la crédulité du public, ont quelquefois écarté du véritable but, ceux qui s'appliquent à l'art de guérir. Les grands Maîtres & les vrais Observateurs ont enfin réussi à faire évanouir, au moins en partie, ces idées bisarres: on a reconnu que les Sels volatils, tirés des animaux, étoient propres à pénétrer par leur extrême ténuité, dans toutes les routes des vaisseaux, à atténuer & augmenter le mouvement de circulation, sur-tout lorsque ces Sels ne sont pas dépouillés de l'Huile qui leur adhère dans l'état ordinaire. Ils conviennent par conséquent, lorsque les forces vitales engourdies & presque éteintes, ont besoin d'être relevées ou ex-

citées par un *Stimulus* qui remédie en même-temps à la trop grande viscosité des humeurs, & les dispose à sortir par les pores de la peau, ou par les autres couloirs qui sont disposés à laisser passer les liqueurs séreuses excrémentielles; mais les cas dans lesquels ces remèdes conviennent, (& ce que nous disons sur les substances volatiles animales, doit s'appliquer à toute la classe des cordiaux actifs) ces cas, disons-nous, dans lesquels il faut, pour ainsi dire, forcer les opérations de la nature, sont beaucoup plus rares que ne le pense le vulgaire: nous pouvons proposer pour exemple la sueur. Cette excrétion, pour être critique & salutaire, doit être l'ouvrage de la nature. Si l'art veut l'affervir à suivre une route à laquelle rien ne se trouvoit disposé, loin de la rendre utile au malade, on ne fera que l'épuiser & donner plus d'intensité aux parties d'*éléteres* qu'on avoit envie d'expulser: il faut donc se contenter de l'aider, & préparer les voies en général, pour que celle qui se trouvera la plus convenable & la plus disposée à l'expulsion, devienne libre & remplisse la vue de la nature. C'est par cette raison que souvent, sur-tout dans les maladies aiguës, les simples délayans procurent des sueurs ou une *Diurèse* salutaire, qu'on tenteroit en vain d'obtenir par des remèdes qui ne feroient qu'échauffer & agacer inutilement. C'est vraisemblablement de la même manière, que les évacuans, tels que la saignée, ou les émétiques,

418 ESPRIT, SEL ET HUILE DE CORNE DE CERF.

les purgatifs, &c. en débarrassant les premières voies, facilitent ensuite les excréations, qu'on solliciteroit en vain par les remèdes auxquels on a donné spécialement le nom de sudorifiques, de cardiaques, &c. L'usage des remèdes volatils, tirés des animaux, demande donc beaucoup de prudence & de connoissances dans celui qui les emploie. Au reste, nous n'avons fait qu'exposer ce qu'enseignent les Médecins faits pour éclairer l'Art, tels que sont *Houlier, Duret, Baillou, Sydenham, Hoffman, Boerhaave* & plusieurs autres qui ayant saisi la doctrine invariable d'Hippocrate, ont pros crit l'usage des remèdes qui s'opposoient aux vues du traitement que prescrit ce Père de la Médecine, qui observoit avec tant de sagacité & d'exactitude les mouvemens de la nature.

L'*Esprit volatil de Corne de Cerf* se donne en qualité de stimulant & de sudorifique depuis gutt. vj ou x, jusqu'à xx, xxx, ou xl. On le fait entrer dans les potions; mais son goût désagréable, même après sa rectification, oblige de le masquer, autant qu'il est possible, par des eaux aromatiques & quelque syrop capables de prévenir les nausées & le dégoût qu'il occasionne. Quelques Auteurs en recommandent l'usage dans le rhumatisme chronique, & il peut y être utile comme sudorifique & propre à exciter l'oscillation nécessaire dans

cette espèce de Rhumatisme, pour fondre les matières lentes qui obstruent les parties, & gênent leur mouvement. C'est en mêlant une partie d'*Esprit volatil de Corne de Cerf rectifié*, avec deux parties de teinture réguline-antimoniale qu'on forme la liqueur connue sous le nom de *Mixture tonique & nerveine de Stahl* (*) & dont la dose est de gutt. xxv, xxx & xxxv, dans une véhicule convenable. On la donne dans les maladies chroniques dans lesquelles le ton des viscères est affoibli. On la vante beaucoup dans la migraine, & M. Schulze dit (**) qu'il en a éprouvé sur lui-même les bons effets. On sent bien que ce n'est pas dans toutes les espèces de migraine, ou de céphalalgie, que cette Mixture peut convenir, & qu'en général ce remède actif exige beaucoup de circonspection.

Le *Sel volatil de Corne de Cerf* & les autres Sels de même nature, tels que ceux de *Vipères*, &c. sont encore plus énergiques que l'*Esprit* de ces mêmes substances qui contient du Phlegme. Lorsqu'on fait entrer ces Sels dans des potions, comme ils se trouvent alors étendus dans une certaine quantité de liquide, cela revient à peu près au même. On sent qu'il y a une différence, lorsqu'on les incorpore dans les bols, parcequ'alors leurs principes sont plus rapprochés. Sous cette dernière forme leur dose ordinaire est depuis gr. j ou ij,

(*) Voyez la Pharmacopée de Berlin.

(**) *Prælectiones*, &c. pag. 554.

jusqu'à vj ou viij; au lieu que dans les potions, leur dose est à peu près la même que celle que nous avons indiquée pour l'*Esprit volatil*. Quelques Médecins pensent, & peut-être avec raison, que si on doit être très-circonspect à employer les *Sels volatils*, il faut, dans les cas où on les croit indiqués, ne pas les donner en dose trop petite, mais qu'il faut en prescrire une dose assez forte, telle que gr. xx, ou même xxx, dans une potion, pour obtenir l'effet désiré qui est de mettre en jeu, ce qu'on désigne sous le nom de *Vis vitæ*, & de rappeler l'action des organes qui étoient dans l'atonie. La trop grande activité des alkalis volatils a engagé les Médecins à chercher les moyens de la modérer. Dans cette vue, on les a combinés avec différens acides, & on a formé des Sels ammoniacaux dont nous avons déjà donné quelques exemples, entre autres la *Liqueur de Mindererus*. Les Alkalis volatils tirés immédiatement des animaux par la distillation, portent encore une impression plus vive de chaleur, à cause de l'Huile empyreumatique qui leur est presque toujours adhérente, & par laquelle, comme nous l'avons dit, ils diffèrent des Alkalis volatils ordinaires. On a donc cherché aussi, par les mêmes raisons, à les combiner avec des acides qui fussent de nature à diminuer cette trop grande activité, sans cependant les priver entièrement de leur péné-

trabilité, & de la volatilité qui les rend propres à remplir plusieurs indications. On s'est servi des acides végétaux, tels que ceux du Vinaigre, du Citron, &c. C'est ainsi que M. Huxam (*) dans la fièvre lente nerveuse, lorsque le pouls est petit, inégal & vacillant, qu'il y a beaucoup d'anxiété, que l'urine est pâle & aqueuse, recommande de faire prendre au malade une Mixture composée de *Sel de Corne de Cerf* ℥ss Suc de Citron ℥iij. dans une petite quantité d'eau spiritueuse à laquelle il fait ajouter le Syrop de Safran. Mais l'acide qui possède plus éminemment les qualités dont nous parlions dans l'instant, est le Sel acide volatil du Succin. C'est de la combinaison de ce Sel avec l'*Esprit* ou le *Sel de Corne de Cerf*, qu'il résulte une liqueur neutralisée assez volatile, & dont plusieurs Médecins font un assez grand usage : elle est connue sous le nom de *Liqueur de Corne de Cerf succinée*. Le Dispensaire de Berlin, pour former cette Liqueur, emploie non-seulement l'*Esprit de Corne de Cerf rectifié*, mais encore le *Sel volatil* de la même substance; le premier à la dose de ℥iv, le second à la dose de ℥j. On les fait digérer avec ℥j de Sel de Succin, ensuite on distille à un feu doux dans une cornue adaptée à un récipient, dont on a soin de boucher exactement les jointures, & on cohobe la liqueur deux ou trois fois; mais cette distillation est assez

(*) *Essai sur les Fievres, &c. chap. 7.*

inutile, & on a raison de penser avec M. Cartheuser, (*) que le Sel neutre qui se forme, quoique fort léger, peut s'élever à la chaleur très-douce qu'on recommande d'employer. Nous croyons donc que la digestion suffit, & nous avons même éprouvé qu'il n'étoit pas nécessaire de la faire à chaud. Il est aussi assez difficile de prescrire exactement les doses des substances, ainsi que pour tous les Sels qu'on veut neutraliser; nous préférons donc la méthode suivante, comme la plus simple & la plus ordinaire: c'est celle de la Pharmacopée de Paris.

℞ Esprit de Corne de Cerf rectifié Q. V. Faites-y tomber peu à peu une petite quantité de Sel de Succin; laissez passer l'effervescence; remettez de nouveau Sel de Succin, & continuez jusqu'à ce que l'effervescence ne puisse plus s'apercevoir. Ce mouvement est assez léger, mais il est sensible: laissez le tout en digestion pendant quelques jours, & filtrez ensuite; mais cette dernière manipulation n'est pas bien nécessaire pour cette Liqueur dans laquelle on doit avoir intention de conserver toutes les parties huileuses dont quelques-unes resteroient sur le filtre. Le Dispensaire de Wirtemberg donne une autre préparation de cette espèce qu'il nomme *Liqueur de Corne de Cerf succinée blanche*. Il prescrit de prendre p. x. de *Sel volatil de Corne de Cerf* & de Succin purifiés, de les dissoudre dans une

eau aromatique, & de filtrer ensuite. Cette Liqueur n'a d'autre mérite que d'être d'une couleur plus limpide que l'ordinaire. La *Liqueur de Corne de Cerf succinée* est employée comme un antispasmodique très-efficace dans les maladies nerveuses & convulsives, sur-tout dans celles qui attaquent si souvent les enfans du premier âge. Elle est regardée encore, & peut-être avec plus de raison, comme diaphorétique & diurétique. On la donne par conséquent dans les Coliques flatueuses qui dépendent souvent de la constriction spasmodique de quelques parties du canal intestinal, de celles des conduits des reins, des canaux biliaires, &c. Cette Liqueur est discussive & apéritive, & convient principalement dans les engorgemens séreux. Il paroît que les effets salutaires qu'on a remarqués après son usage dans les maladies convulsives, dépendent en très-grande partie de ces dernières qualités; ainsi il s'en faut bien qu'on doive l'employer indistinctement dans tous les cas de Spasme. Sa dose la plus ordinaire est de gutt. j. ij. ou iij. pour les enfans en bas âge, & de xx. xxv. ou xxx. pour les adultes: on peut même passer cette dernière dose. On fait prendre la *Liqueur de Corne de Cerf succinée* dans un véhicule convenable, tel que le vin, ou bien une infusion aromatique, ou une eau distillée du même genre; la saveur extrêmement désagréable de cette

(*) *Pharmacologia*, sect. 2.

liqueur saline, nous a fait penser qu'il seroit utile de la réduire sous une forme concrete, afin qu'on pût administrer ce Sel sous la forme de bols ou d'électuaires que les malades prendroient plus aisément, & sans que leur palais en fût offensé. La volatilité dont sont douées les parties qui forment cette mixtion saline, nous a fait croire en même-temps qu'une évaporation spontanée devoit suffire, lorsque la température de l'athmosphère étoit d'une chaleur moyenne, & qu'elle étoit préférable aux moyens ordinaires. En conséquence, après avoir filtré la *Liqueur de Corne de Cerf succinée* auparavant dans un point exact de saturation, nous l'avons fait évaporer de la manière que nous venons de le dire, & nous avons obtenu un Sel d'un brun sale, dont l'odeur est presque la même que celle de la Liqueur. Ce Sel est formé en grande partie de cristaux plats en lames, en quelque manière foyeux; quelques-uns de ces cristaux sont branchus, & représentent les cornes du cerf, ainsi qu'on le voit souvent dans le Sel volatil. Mis sur la langue, il a une saveur qui approche de celle de la Liqueur; mais il laisse un sentiment de fraîcheur & de saveur piquante. Il se dissout très-vîte & très-aisément dans l'eau froide. Il se dissout moins promptement dans l'Esprit de Vin rectifié. Ayant versé quelques gouttes d'Huile de Tartre par défaiillance sur une portion de ce Sel, il ne

s'est pas excité d'effervescence sensible, mais dans l'instant l'odeur d'Alkali volatil fœtide s'est manifestée assez fortement. Les effets de ce Sel nous ont paru les mêmes que ceux de la Liqueur de *Corne de Cerf succinée*: on le donne à peu près à la même dose, & on l'incorpore, ou dans une conserve, ou dans un extrait de consistance molle. On peut rendre ce Sel fort blanc, en le faisant dissoudre plusieurs fois dans l'Esprit de Vin rectifié qui se charge de l'Huile qui le colore & le brunit; on le fait ensuite évaporer: on diminue même par ce moyen une partie de sa mauvaise odeur, mais on sépare aussi une partie huileuse qui peut être utile, & sa saveur ne se fait plus sentir, en le donnant comme nous venons de le proposer; ainsi nous pensons que cette rectification ne mene à rien. On peut former sur le champ un Sel de cette espèce, en mêlant le *Sel volatil de Corne de Cerf*, avec le Sel de Succin; on en trouve un exemple dans Fuller (*) dans la formule suivante.

℥ Sel volatil de *Corne de Cerf*. ℥ss.

Sel de Succin. gr. v.

Vin de Canaries. ℥iv.

Huile de Muscade, gutt. ij.

Sucre. ℥ij. m.

La dose du Sel de Succin nous paroît trop petite dans cette formule, pour neutraliser exactement le *Sel de Corne de Cerf*, &

(*) *Pharmacopea extemporanea*, pag. 178.

nous croyons qu'il faut l'augmenter de deux ou trois grains.

L'odeur nauséabonde & insupportable de l'*Huile empyreumatique de Corne de Cerf*, a été cause qu'on n'en a presque jamais fait usage. On s'en est servi tout au plus à l'extérieur, soit en la présentant sous le nez des malades tombés dans une syncope convulsive, & dans les paroxysmes hystériques; soit en la faisant entrer dans les linimens qu'on applique sur les parties paralysées ou attaquées de ces douleurs rhumatismales qui tendent souvent à l'immobilité. Lors même que cette huile n'a éprouvé qu'un léger degré de rectification, son odeur est encore trop fœtide pour en faire usage, au moins par la bouche; on l'a employée alors avec assez de succès en lavement: on trouve à ce sujet dans les Mémoires de l'Académie des Sciences (*) une observation intéressante de M. Gandolphe, Médecin de Marseille. Il y rapporte l'histoire de la maladie d'une Demoiselle de 26 ans, dans laquelle on trouva après sa mort les ovaires prodigieusement dilatés, & d'autres désordres qui ne sont pas de notre sujet. Cette maladie, incurable de sa nature, avoit été fort longue, ainsi que le sont celles de cette espèce. Pendant son cours, la malade fut fort sujette à ressentir des douleurs violentes dans le bas ventre, contre lesquelles l'opium étoit sans effet;

mais on les calmoit constamment par l'*Huile de Corne de Cerf*, donnée en lavement à la dose de $\mathfrak{z}\mathfrak{ss}$, & dissoute dans un jaune d'œuf. Il n'en est pas de même de l'*Huile animale de Dippel* dont nous avons parlé, c'est-à-dire, de l'*Huile de Corne de Cerf* rectifiée, ainsi que nous l'avons dit, au point de devenir limpide, & de perdre son odeur fœtide: elle est d'un usage assez étendu, & plusieurs Médecins lui donnent les plus grands éloges. Cette Huile a été recommandée comme un des nervins les plus puissans dans toutes les maladies qui dépendent du spasme & de l'irritation du principe des nerfs: elle a été annoncée en même temps, & par la même raison, comme un spécifique dans l'épilepsie: c'étoit principalement dans cette cruelle maladie que Dippel en faisoit usage, & qu'il en a vanté l'efficacité avec l'enthousiasme propre aux gens de cette espèce. Hoffman qui paroît l'avoir employée avec succès, dit (**) que donnée à la dose de gutt. xx. son effet est de procurer, peu de momens après son usage, un sommeil doux & tranquille; que le malade à son réveil, se sent plus gai; que son corps est plus agile, & qu'elle excite communément une sueur douce, sans que la chaleur augmente. Boerhaave adopte tous ces éloges, (***) & la recommande entre autres, ainsi qu'Hoffman, en liniment appliqué sur tout le trajet

(*) Ann. 1707. *Observ. Anat.* 4.

(**) *Observat. Physico-Chymicæ.* Observat. 14. oper. tom. 4, pag. 463.

(***) *Elem. Chemicæ*, loc. suprà citat.

de l'épine du dos avant le frisson qui précède le paroxysme des fièvres intermittentes, dont il la regarde comme un des remèdes des plus efficaces. Nous n'avons pas eu occasion de l'employer en cette dernière qualité, & nous avouons que nous préférons toujours le Quinquina, de quelque façon qu'il soit administré. Mais nous avons été témoins des bons effets de l'*Huile animale de Dippel* dans les accidens épileptiques; nous sommes cependant bien éloignés de regarder cette Huile comme spécifique dans cette maladie qui dépend de causes variées à l'infini. Aussi l'avons-nous vue employée sans aucun succès: telles sont entre autres les épilepsies connues sous le nom d'Idiopathiques, qui dépendent ordinairement d'un vice organique de quelque partie du cerveau, ou de ses dépendances, d'une tumeur, d'une concrétion osseuse, cartilagineuse, &c. qui comprime les lobes du cerveau, du cervelet, de la moëlle allongée, ou de celle de l'épine: ces sortes de cas, ainsi que les Médecins le savent, admettent tout au plus une cure palliative, encore souvent incertaine. Dans les épilepsies même qu'on peut nommer sympathiques, ou dans celles qui ne dépendent pas d'un dérangement placé hors de la portée des secours de l'art, l'*Huile animale* n'a pas une réussite constante, & on doit presque toujours faire précéder les remèdes capables de causer une déplétion, & de tenir les couloirs libres. La circonstance où nous

avons eu occasion d'observer un des effets les plus avantageux de l'usage de l'*Huile animale de Dippel*, est celle d'un homme qui, après avoir essuyé des douleurs violentes de colique, assez semblables à celles que cause la colique de Poitou, & avoir été traité par les remèdes évacuans ordinaires, se trouva après la cessation de la colique, attaqué de véritables convulsions épileptiques, caractérisées par la perte de connoissance, l'agitation des membres, l'écume à la bouche, &c. nous lui donnâmes l'*Huile animale* mêlée avec l'*Æther*: les convulsions & les autres accidens s'apaisèrent pendant l'usage qu'il en fit, & au bout de cinq ou six semaines, le malade se trouva entièrement guéri, sans que pendant plusieurs années, il ait ressenti aucune atteinte de ce mal. La maladie dont il est mort quatre ou cinq ans après, étoit une fièvre putrido-maligne qui, suivant ce qu'on nous a rapporté, ne présenta aucun symptôme relatif à la première maladie pour laquelle nous l'avons vu & traité. Nous avons depuis employé le même remède avec quelque apparence de succès; mais souvent sans une entière réussite. Depuis très-peu de temps encore nous l'avons administré à une jeune fille âgée de treize à quatorze ans, dont les règles n'avoient point encore paru, & qui étoit attaquée d'une épilepsie violente depuis l'âge de six ans. Nous sommes parvenus à la vérité à diminuer, & le nombre & la violence des accès qui,

avant l'usage de l'*Huile animale*, étoient des plus forts & des plus terribles; ils ont dégénéré en une espèce d'évanouissement sans convulsions, le plus souvent même sans perte de connoissance, & ils ne durent qu'une ou deux minutes. Mais nous n'avons pu parvenir à la guérison totale, malgré quelques autres secours qui nous ont paru indiqués, & que nous avons administrés dans le même temps: il est vrai que plusieurs circonstances se sont opposées encore à nos soins, entre autres l'habitude criminelle de la masturbation dont il n'a jamais été possible de détourner cette malheureuse, malgré les veilles & les attentions les plus exactes. Nous croyons donc d'après notre expérience particulière & celle de plusieurs Médecins célèbres, que l'*Huile animale de Dippel* est un calmant très-efficace, sans qu'on ait à redouter la chaleur que portent quelques-uns des médicamens qu'on met dans la classe des anti-spasmodiques, ni qu'elle cause la stupeur qui suit souvent l'usage des remèdes opiatiques. Au reste nous n'avons pas observé ce sommeil doux & paisible qui, suivant Hoffman, suit immédiatement l'usage de cette Huile; mais nous avons remarqué une tranquillité plus grande & un pouls plus égal. La dose de l'*Huile animale de Dippel*, est depuis gutt. ij, iij, ou iv, jusqu'à x, xx, ou xxx. Notre usage dans l'admini-

nistration de ce remède, a toujours été d'y associer une pareille dose d'Æther vitriolique, qui calmant par lui-même, sert encore à masquer la saveur toujours assez peu agréable de l'*Huile animale*, quelque exactement rectifiée qu'elle soit. Nous y joignons en même temps une S. Q. de Sucre en poudre qui sert au mélange des deux liqueurs, & à en rendre la déglutition plus facile. On peut faire avaler par-dessus une tasse d'infusion théiforme de feuilles de mélisse ou de fleurs de tilleul. Nous avons toujours commencé par de petites doses, telles que gutt. ij ou iij, augmentant tous les jours jusqu'à la dose que nous jugions convenable. M. Baumer rapporte dans les Mémoires de l'Académie de Mayence (*) un fait qui prouve que l'application de l'*Huile animale de Dippel* sur l'œil peut être utile dans les cataractes commençantes. Une femme qui avoit été sujette aux paroxismes hystériques, s'aperçut vers l'âge de cinquante ans, qu'elle ne voyoit plus de l'œil gauche, & qu'elle ne distinguoit plus les objets qu'avec peine de l'œil droit. M. Baumer fit couler tous les jours deux gouttes d'*Huile animale* dans chacun des deux yeux. Au bout d'un mois les bords des deux cristallins commencèrent à paroître moins laiteux & plus transparens: la malade ayant fait usage du même remède pendant quatre mois, le cristallin de l'œil

(*) *Acta Academ. Elect. Moguntinæ Scientiarum utilium quæ Erfordiæ est.* 1757. tom. I. pag. 536 & suiv.

ESPRIT, SEL ET HUILE DE SUIE. 425

droit se nettoya entièrement, & celui de l'œil gauche parut moins opaque; de façon que cette femme étoit en état de lire & de distinguer très-aisément les objets qu'elle ne voyoit que confusément auparavant; M. Baumer ajoute qu'il a toujours employé l'*Huile animale* la plus blanche, ayant observé que celle qui conserve encore un peu de couleur rouge, n'a aucune efficacité.

Malgré l'identité des Sels volatils & des Huiles tirées des animaux, si l'on vouloit les obtenir des os, du sang, ou de quelques

autres parties des animaux, le procédé de la distillation seroit le même, ainsi qu'en opérant sur les vipères qu'on a seulement soin de faire sécher auparavant. Nous ne parlerons point ici de l'usage qu'on fait des Sels volatils pour s'opposer aux progrès funestes du venin de la vipère, parceque nous nous réservons d'en traiter dans un des articles suivans qui concerne l'Esprit volatil de Sel ammoniac. Nous y donnerons le procédé de l'Eau de Luce, & nous parlerons de ses effets dans les accidens de cette nature.

ESPRIT, SEL ET HUILE DE SUIE.

Spiritus, Sal & Oleum Fuliginis.

Distillez de la Suie de bois comme vous avez fait pour la Corne de Cerf, vous aurez cependant plus de peine à purifier l'Esprit & le Sel.

R E M A R Q U E.

Les Sels volatils & les Esprits qu'on retire de la Suie, ou d'une substance animale quelconque, n'ont aucune différence essentielle d'avec ceux qu'on retire de la Corne de Cerf, pourvu qu'on ait soin de les rendre aussi purs. (1)

(1) La justesse de la remarque du Docteur Pemberton, & le peu d'usage qu'on fait des produits de cette distillation, pourroient nous dispenser de nous étendre sur cette opération; mais comme elle se

trouve dans notre texte, & que presque tous les Dispensaires en parlent, nous croyons devoir entrer dans quelque détail.

Le choix de la *Suie* n'est pas indifférent; car il y a une grande va-

riété relativement aux matieres combustibles qui la produisent. Par exemple, les *Suies* qui résultent de la combustion des matieres animales seules, sont trop grasses, & ne donnent pas les produits dans la même quantité. Dans l'analyse chymique, lorsqu'on veut qu'elle soit exacte, comme il n'est question que des produits que donnent les végétaux, on a soin de n'employer que des *Suies* de matieres purement végétales. Mais il n'en est pas de même pour les usages pharmaceutiques, & l'on doit choisir celle qui est la plus propre à donner une grande quantité d'Alkali volatil & d'Huile. La *Suie* qui nous a paru la plus convenable pour remplir ces vues, est celle que fournissent les cheminées des cuisines, parce que les parties qui s'y élèvent participent du regne végétal & du regne animal. La distillation s'exécute comme nous l'avons décrite dans l'article précédent. On remplit de *Suie*, aux deux tiers, une bonne cornue de terre : on la place dans un fourneau de reverbère, & on adapte à cette cornue un grand balon percé : on administre ensuite le feu comme dans le procédé de la Corne de Cerf : ces deux opérations different cependant un peu, en ce que dans la distillation de la *Suie*, il ne se dégage pas autant d'air élastique, que dans l'autre, & que par conséquent on a moins à craindre la rupture des vaisseaux. Cependant la *Suie* est aussi sujette à se gonfler, lorsqu'on lui fait éprouver subitement un trop grand degré de chaleur ; mais

en ménageant le feu, comme nous l'avons souvent recommandé, on ne court aucun risque : les premières vapeurs qui montent sont purement aqueuses ; mais elles sont bientôt suivies d'un phlegme blanchâtre qui augmente peu à peu d'intensité : c'est l'effet d'une matiere saline unie à une portion d'huile ; ce qui facilite l'union de cette dernière avec l'eau, & la rend laiteuse. Le Sel volatil monte ensuite, & s'attache aux parois du balon : on voit distiller en même temps une huile qui paroît assez claire, & qui est bientôt suivie d'une plus grossière, & sur la fin on voit sortir une autre Huile plus épaisse encore. Lorsque les vaisseaux sont entièrement refroidis, il faut déluter le balon, & verser ce qu'il contient dans une cucurbite ou dans une cornue, pour en faire la rectification. On y procède comme nous l'avons dit à l'article de la Corne de Cerf. Il est vrai, comme le texte l'annonce, qu'on a beaucoup plus de peine à séparer & à purifier les produits de cette distillation, que ceux de la Corne de Cerf. La cause principale de cette difficulté, est qu'il y a une portion d'acide qui monte dans cette distillation, & s'unit à une portion d'Huile ; par ce moyen l'Huile se trouve confondue avec le Sel volatil & le Phlegme ; mais en employant, comme nous l'avons prescrit dans l'article précédent, des absorbans terreux tels que la craie, on parviendra à une rectification exacte. Boerhaave en décrivant le procédé de la distil-

SEL VOLATIL DU SEL AMMONIAC. 427

lation de la *Suie*, (*) dit qu'après avoir déluté les vaisseaux, on trouve une matière saline que la violence du feu n'a pu faire pénétrer jusques dans le récipient, & qui s'est attachée au col de la cornue.

Cette matière, par sa couleur, sa figure & ses stries, est un vrai Sel ammoniac, ainsi que l'examen qu'il en a fait, le lui a fait connaître. Il est rare cependant qu'on retire un Sel pareil, à moins qu'on n'emploie une *Suie* provenue de la combustion de matières fécales. Nous devons pourtant remarquer que Boerhaave a soin d'avertir dans le même endroit, que la *Suie* qu'il a employée dans son procédé, avoit été tirée de la cheminée d'un Boulanger : mais peut-être y a-t-il eu de l'erreur ; car les *Suies* purement végétales ne donnent pas le Sel ammoniac dont il fait mention. Il reste dans la cornue une matière

charbonneuse : si on la fait brûler à l'air libre, & qu'on en lessive les cendres, on en retirera un Sel alkali fixe, mais en trop petite quantité pour dédommager l'Artiste de son travail.

Nous ne parlerons pas des usages des produits de la distillation de la *Suie* : ils sont les mêmes que ceux des autres substances volatiles dont nous avons traité, & dont il nous reste encore à parler. Quelques Auteurs, selon l'usage, en ont fait les plus grands éloges. Hartman, entre autres, regarde le Sel volatil de *Suie* comme une espèce de spécifique dans le Cancer : mais outre le peu de fondement qu'on doit faire sur ces louanges pompeuses, on sait combien un remède actif peut faire de ravages dans cette cruelle maladie, sur-tout quand elle a fait des progrès.

(*) *Elementa Chemicæ*, tom. 2, Process. 86.

SEL VOLATIL DU SEL AMMONIAC.

Sal volatilis Salis Ammoniaci.

℥ Craie très-pure..... ℥ ij.

Sel Ammoniac..... ℥ j.

Faites sublimer le Sel volatil en vous servant d'une cornue & d'un feu très-fort.

R E M A R Q U E.

Tel est le procédé dont nos Artistes se servent pour obtenir ce Sel : ce procédé exige que le feu soit très-violent ;

428 ESPRIT VOLATIL DE SEL AMMONIAC.

car il faut que la craie éprouve un certain degré de calcination avant qu'elle puisse agir sur le Sel Ammoniac; il n'est cependant pas nécessaire qu'elle soit entièrement réduite en chaux, car par la chaux on ne fauroit avoir un Sel volatil sous une forme bien solide.

ESPRIT VOLATIL DE SEL AMMONIAC.

Spiritus volatilis Salis Ammoniaci.

℥ D'un Sel alkali fixe quelconque. . ℥ jß.

Sel Ammoniac..... ℥ j.

Eau..... M. ℥ iv.

Tirez par la distillation ℥ j (en mesure) de liqueur.

R E M A R Q U E.

On supprime l'Esprit volatil de Sel Ammoniac tiré par la chaux, de peur qu'on ne le confonde imprudemment avec celui que nous décrivons ici, car il a trop d'acreté pour l'usage interne qu'on pourroit en faire (1).

(1) Nous avons réuni ensemble les deux articles du Texte qu'on vient de lire, parceque l'un & l'autre concernent la décomposition du Sel Ammoniac. En exécutant cette décomposition, on a intention d'obtenir la base volatile urineuse, laquelle par son union avec l'acide du Sel Marin, forme le Sel Ammoniac ordinaire. Toutes les substances qui ont avec l'Acide Marin, plus de rapport que n'en a l'Alkali volatil, sont en état d'opé-

rer cette décomposition : de ce genre sont les Sels Alkalis fixes, & même les Terres absorbantes, telles que la chaux, la craie, &c. malgré l'énoncé trop général de la table des rapports de feu M. Geoffroi qui paroît présenter le contraire. D'autres substances même, quoique douées d'un moindre degré d'affinité avec l'acide, sont aussi en état, lorsqu'elles sont aidées de l'action de la chaleur, de chasser l'Alkali volatil, Telles sont

font plusieurs substances métalliques, comme les préparations de plomb, le minium, par exemple, le régule d'antimoine, les fleurs de Zinck, l'argent : toutes ces substances mêlées avec le Sel Ammoniac, & poussées à un fort degré de feu, dégagent avec plus ou moins de facilité l'Alkali volatil, en s'unissant avec l'acide qui étoit contenu dans ce Sel. Parmi les différentes substances métalliques dont nous venons de faire mention, le plomb est une de celles qui décomposent le plus aisément le Sel Ammoniac; la décomposition de ce Sel par le minium, a été démontrée par M. Margraf dans son excellent Mémoire sur *le meilleur moyen de faire le Phosphore solide d'urine*. Les Fleurs de Zinck donnent aussi un Esprit volatil de Sel Ammoniac, au rapport de feu M. Hellot : (*) cet Esprit a seulement une couleur laiteuse à cause de quelques portions de fleurs de Zinck qu'il enleve.

Des différentes substances que nous venons d'annoncer comme propres à dégager l'Alkali volatil contenu dans le Sel Ammoniac, il est rare qu'on ne donne la préférence aux Alkalis fixes & aux Terres absorbantes, parceque ce sont celles dont l'opération est la plus facile & la plus connue, les autres n'ayant été trouvées capables de produire les mêmes effets qu'accidentellement, & dans les travaux particuliers des Chymistes.

Mais en dégageant l'Alkali volatil par le moyen des Sels Alkalis fixes ou des Terres absorbantes, la forme sous laquelle on retire cet Alkali volatil n'est pas toujours la même; car on fait qu'en se servant de la *Chaux* pour interméde, on n'a jamais d'Alkali volatil urineux, que sous une forme fluide, au lieu qu'en employant dans une juste proportion d'autres substances terreuses, mais qui ne sont pas dans l'état de chaux, telles que la *Craie*, ou bien les Alkalis fixes, on retire toujours un Sel urineux concret, à moins qu'on n'ait ajouté une certaine quantité d'eau capable de dissoudre le Sel, & de le faire passer dans l'état fluide. Cette propriété singulière de la chaux qu'on remarque dans la décomposition du Sel Ammoniac, a fait l'objet d'un Mémoire rempli de recherches très-intéressantes, & donné à l'Académie des Sciences par M. Duhamel. (**) Il résulte du grand nombre d'expériences qu'il a faites sur cet objet avec la plus grande exactitude, que c'est à l'état de calcination dans lequel se trouve la substance terreuse, qu'il faut rapporter la propriété de faire toujours passer l'Alkali urineux sous une forme fluide, & qu'elle n'est point due à l'humidité dont cette substance se charge si aisément : car soit qu'il ait fait sécher avec beaucoup de soin la chaux qui avoit été éteinte à l'air, soit qu'il ait employé de la chaux sortie immédia-

(*) *Mémoires de l'Académie des Sciences*, ann. 1735, pag. 238 & 239.

(**) Ann. 1735, pag. 106, 414 & 483.

tement du four, il n'a pu avoir de Sel volatil concret. Pour démontrer encore davantage que c'est à la calcination seule qu'on doit rapporter ce phénomène, il a pris de la craie par le moyen de laquelle on obtient, comme on le fait, l'Alkali volatil sous une forme concrete; il a fait calciner cette craie, & en a mêlé trois parties avec une partie de Sel Ammoniac; il a mis le tout en distillation; il en est sorti un esprit urineux: après cet esprit il a paru, à la vérité, qu'il s'étoit sublimé une petite quantité de Sel volatil; mais les vaisseaux étant refroidis, tout le produit de la distillation étoit fluide & réduit en esprit. (*) Cette dernière observation est très-importante pour exécuter le premier procédé qu'on a vu dans le texte. En effet, quoique la craie soit en état de décomposer le Sel Ammoniac, ce n'est cependant qu'à raison de l'action de la chaleur qui la dispose à cette décomposition, par l'espèce de calcination qu'elle éprouve auparavant. Le Docteur Pemberton en a fait judicieusement la remarque, & elle est d'autant plus essentielle, que plus on approche de la fin de l'opération, plus la craie acquérant les propriétés de la chaux, moins en même temps elle se trouve en état de donner du Sel volatil concret. La cause de ce phénomène est très-difficile à découvrir. M. Duhamel dans le Mémoire que nous venons de citer, d'après les expériences qu'il rapporte, & qu'il

a variées de plusieurs manières, croit que cette différence vient principalement de ce qu'il a remarqué dans ses expériences, que l'Alkali urineux ne paroît sous une forme concrete, que parcequ'il enlève avec lui une portion de l'intermede; mais la chaux retenant fortement la matière grasse de la substance volatile urineuse, altère la mixtion de ce Sel, qu'elle décompose même en partie, & refuse d'ailleurs de s'élever avec lui, ce qui empêche la formation de ce Sel qui ne peut paroître que *fluor*. Ces raisons appuyées toujours de l'expérience, paroissent très-plausibles, & ont été adoptées par plusieurs Chymistes habiles: cependant nous ne pouvons nous empêcher d'avouer qu'elles laissent quelque louche lorsqu'on fait attention à quelques faits que nous allons exposer en peu de mots. Premièrement, nous ne doutons pas que la chaux ne soit fort en état de s'emparer des parties grasses ou huileuses qui se trouvent unies à l'Alkali volatil, ou au Sel Ammoniac lui-même. On peut voir ce que nous en avons dit plusieurs fois, & en dernier lieu dans l'article précédent qui concerne la distillation de la Corne de Cerf. Mais nous avons peine à croire que l'Alkali volatil soit altéré par l'action de la chaux, au point de n'avoir plus ses propriétés ordinaires. Nous avons combiné l'Alkali volatil obtenu par la chaux avec l'acide marin & l'acide vitriolique. Le pre-

(*) Ibid. Pag. 425 & 426.

mier de ces acides nous a donné un véritable Sel Ammoniac régénéré; le second, un Sel secret de Glauber parfait. Ce même Alkali volatil dégagé ensuite de ces mêmes acides sous la forme concrète, prouve encore mieux qu'il n'y a point d'altération. (*) L'autre cause qu'assigne ce savant Académicien à la forme concrète de l'Alkali volatil, est que ce Sel emporte alors avec lui une portion de son intermédiaire. Mais l'Alkali volatil qu'on retire en forme concrète de toutes les substances animales, ne paroît-il pas fournir une raison de douter que cette substance ait besoin de cette addition pour paroître sous cette forme? D'ailleurs est-il bien certain que la chaux refuse d'être enlevée, & de fournir des portions propres à rendre le Sel concret? N'est-il pas au contraire assez constant que l'Esprit de Sel Ammoniac obtenu par la chaux, contient des parties de cette substance qu'il a enlevées, ainsi que l'Alkali volatil dégagé par l'Alkali fixe ou par des terres absorbantes, enlève avec lui des parties de ces intermédiaires? Il ne paroît donc pas qu'on puisse se flatter de connoître encore exactement la véritable cause de la fluidité constante de l'Alkali volatil, retiré par l'intermédiaire de la chaux.

Le premier procédé qu'on a lu dans le texte destiné à obtenir du Sel volatil, en décomposant le Sel

Ammoniac par l'intermédiaire de la craie, est, ainsi que le remarque le Docteur Pemberton, celui par lequel les Distillateurs de Londres retirent en grand leur Sel volatil, dont pendant long-temps ils ont fait un très-grand débit sous le nom de *Sel volatil d'Angleterre*. On a joint depuis au Sel qui porte ce nom, des Huiles essentielles; nous en parlerons par la suite. Pendant long-temps cette manière de retirer le Sel volatil étoit tenue soigneusement cachée, & n'étoit connue que de quelques Artistes Anglois qui en retiroient un grand avantage: on ne croyoit pas même en France qu'on pût retirer l'Alkali volatil concret par le moyen des terres absorbantes, & on étoit persuadé que les Anglois, pour retirer leur Sel en grand, employoient la Potasse, ou d'autres Sels Alkalis fixes qui ont la propriété de décomposer plus aisément le Sel Ammoniac, qu'aucune terre absorbante; & il faut en effet beaucoup moins de ces Sels pour opérer cette décomposition. Il paroît que M. Grosse a été le premier, suivant le rapport de M. Duhamel, (**) à faire revenir de ce préjugé, & à démontrer par l'expérience, que la craie étoit un intermédiaire très-propre à décomposer le Sel Ammoniac. Les essais qui en ont été faits, & sur-tout par M. Duhamel, ont fait voir que par cet intermédiaire on retiroit plus de

(*) Voyez les Essais de Chymie sur la Chaux vive de M. Meyer, tom. I, chap. 10, pag. 100, où vous trouverez la même expérience rapportée.

(**) Mémoires de l'Académie des Sciences, ann. 1732, des différentes manières de rendre le Tarte soluble, pag. 332.

Sel volatil; il paroît que c'étoit cette observation qui avoit porté les Ouvriers à employer cette substance : il paroît d'ailleurs assez facile de concevoir que par ce moyen on doit retirer une plus grande quantité de Sel volatil; car on fait que les craies ne sont que le *detritus* des corps marins, ou autres corps organisés du regne animal, & qu'elles doivent par conséquent fournir de l'Alkali volatil suivant la propriété générale de toutes les substances animales. Dans le travail en grand les Ouvriers font des mélanges considérables de Sel Ammoniac & de craie, dans les proportions qui sont indiquées dans le texte. Ils introduisent ces substances dans de vastes cornues de grais, auxquelles ils adaptent de grands bâlons dont le col doit être assez large pour pouvoir y introduire la main avec laquelle ils vont détacher le Sel volatil qui s'y est sublimé. Il faut, comme on l'a prescrit, que le feu soit très-fort; sans cette précaution on ne retireroit point, ou presque point de Sel volatil, parcequ'ainsi que nous l'avons observé, ce n'est qu'après que la craie a éprouvé un certain degré de feu, qu'elle devient capable de décomposer parfaitement le Sel Ammoniac. Il passe dans le bâlon un peu d'Esprit en même-temps que le Sel volatil; cet Esprit ou Phlegme est chargé de beaucoup de Sel volatil; il est fourni, & par le Sel Ammoniac, & par la craie : c'est pour empêcher qu'il n'y en ait une trop grande abondance, qu'on doit faire sé-

cher exactement ces substances avant que de les employer. Le Sel volatil retiré par ce procédé, est ordinairement assez blanc; mais s'il ne l'étoit pas suffisamment, on le resublimeroit. Dans le travail ordinaire, ou en petit, on peut se servir d'une cornue de verre; mais celles de grais sont à préférer, parcequ'elles résistent mieux à la violence du feu qu'on est obligé d'employer : il faut toujours avoir attention de le donner par degré, comme dans toutes les distillations : il vaut mieux arrêter l'opération que de la pousser jusqu'à ce que tout le Sel soit décomposé, parceque la craie pourroit, par l'extrême violence du feu, devenir dans l'état de chaux, & fourniroit alors un Esprit qui délayant le Sel qui s'est sublimé, diminueroit sa quantité. On doit retirer le Sel volatil avec précaution, & ne pas s'exposer inconsidérément aux vapeurs du bâlon qui sont presque suffocantes. On met le Sel volatil dans un flacon de crystal bien séché, & on le ferme d'un bouchon de même nature. On peut, au lieu de craie, employer l'Alkali fixe; c'est même le moyen le plus communément en usage. Pour exécuter ce procédé, on prend de Sel Alkali fixe, par exemple, de Tartre, & de Sel Ammoniac. On pulvérise ces Sels, & on les mêle ensemble : il est utile en même temps d'humecter légèrement le mélange; mais il ne faut y mettre qu'autant d'eau qu'il est nécessaire, pour mettre les matières en action. Si le Sel Alkali fixe ne se trouvoit pas

aussi dépouillé d'humidité qu'il l'est, la seule partie aqueuse du Sel Ammoniac suffiroit pour cette opération. Mais le Sel Alkali s'en empare & la retient avec force, jusqu'à ce que l'extrême degré de chaleur qu'on est obligé d'employer, venant à l'enlever, l'Alkali volatil entre dans une espece d'expansion qui ne lui permet pas de se sublimer, & le fait passer plutôt à travers le lut : cet accident cause une perte à l'Artiste, & c'est pour l'éviter que nous croyons qu'on doit y ajouter un peu d'humidité. Il nous a paru que ℥ ij d'eau suffisoient pour ℔ j de ce mélange. Quelques Dispensaires prescrivent de se servir d'Esprit-de-Vin ; au lieu d'eau ; mais l'Esprit-de-Vin ne peut faire dans cette occasion les fonctions de l'eau, qu'autant qu'il en contient réellement. En effet, nous avons remarqué que plus l'Esprit-de-Vin qu'on emploie est déphlegmé, moins l'opération réussit : il est encore nécessaire de remarquer que l'Esprit-de-Vin dissout une certaine quantité de Sel volatil : c'est à cette union du Sel volatil avec l'Esprit-de-Vin, que quelques Auteurs ont donné le nom d'*Esprit volatil vineux* ; nous en parlerons dans l'article suivant. Pour exécuter l'opération dont nous parlons, on introduit promptement dans une cornue le mélange, & on y verse la quantité d'eau que nous avons indiquée : on adapte la cornue, & on lute avec la vessie mouillée un grand bâlon ; on procède ensuite de la même manière que nous l'avons prescrite pour la

rectification du Sel volatil de Corne de Cerf. Nous préférons l'usage de la cornue à celui de la cucurbite, par les raisons que nous avons déjà exposées. Quelques anciens Chymistes ont proposé de faire cette opération dans une cucurbite, en se servant d'un chapiteau aveugle ; mais ce moyen a encore plus d'inconvéniens que l'autre : car l'humidité qui sort des matières contenues dans la cucurbite, ne trouvant point d'issues pour sortir, & s'échauffant considérablement par le séjour qu'elle fait dans ce vaisseau, entre en expansion, & fait briser ou fendre au moins le chapiteau : on peut, au lieu de Sel de Tartre, employer un autre Alkali fixe, tel que la potasse ou les cendres gravelées ; mais en se servant de ces dernières substances pour intermède, on sent qu'on doit augmenter leurs doses. Lorsqu'en se servant de l'Alkali fixe, on se propose d'avoir l'Alkali volatil sous une forme fluide, il faut ajouter dans l'opération une assez grande quantité d'eau pour dissoudre le Sel ; car nous avons remarqué que l'Alkali volatil, sans cette addition, étoit très disposé à paroître sous la forme concrete. C'est ce qui forme le second procédé de cette Pharmacopée. La dose de l'Alkali fixe nous paroît trop forte, & parties égales de l'un & l'autre Sel suffisent. On peut exécuter cette distillation dans une cucurbite de verre garnie de son chapiteau, parcequ'on n'a pas à craindre alors les inconvéniens que nous avons dit qu'on devoit

craindre , puisqu'il y a plus d'eau qu'il ne faut pour dissoudre le Sel volatil. Mais malgré cette quantité d'eau , il s'élève presque toujours dans les commencemens de la distillation un Sel volatil qui se sublime ; l'humidité qui sort ensuite , le met en dissolution & l'entraîne dans le bâlon.

Le *Caput mortuum* des procédés dont nous venons de parler , est composé de l'acide du Sel marin qui s'est combiné avec les intermédiaires qu'on lui a présentés. Dans le premier , cet acide forme un Sel neutre avec la craie à laquelle il s'est uni. Ce Sel marin à base terreuse n'est d'aucun usage en médecine. Le résidu du second procédé contient un Sel neutre formé de l'union de l'Acide marin avec l'Alkali fixe végétal : ce Sel est connu sous le nom de *Sel fébrifuge de Sylvius* , & c'est ce que nos Auteurs ont appelé, *Esprit de Sel marin coagulé* ; nous en avons parlé dans cet article. (*) Nous ajouterons seulement ici que lorsqu'on s'est servi des doses de nos Auteurs , il y a certainement un excès d'Alkali ; ainsi il faut y ajouter de l'Esprit de Sel pour neutraliser exactement la masse. On la fait dissoudre ensuite dans S. Q. d'eau , & après avoir filtré cette dissolution , il faut la goûter : si on s'apperçoit qu'il y ait excès d'Alkali , on achève la saturation en ajoutant de nouvel Esprit de Sel : on s'assure ensuite de l'état neutre par les autres moyens connus. On

fait évaporer la liqueur & cristalliser.

Nous finirons ce que nous avons à dire sur les méthodes les plus ordinaires de retirer l'*Alkali volatil* du Sel Ammoniac , en décrivant une de celles qu'on met le plus souvent en usage. Quoique nos Auteurs l'aient passée sous silence , c'est celle dans laquelle on emploie la chaux pour intermède , & dont nous avons déjà eu occasion de parler dans cette note. Les Chymistes ne sont pas d'accord sur l'état où doit être cette substance pour cette opération. Plusieurs veulent qu'on se serve de chaux vive , d'autres préfèrent la chaux éteinte à l'air ; cela revient cependant à peu près au même , parce que dans le premier cas , on ajoute de l'eau. Les proportions qui ont été reconnues les plus justes , sont trois parties de chaux sur une partie de Sel Ammoniac ; on réduit l'une & l'autre de ces substances en poudre : on les mêle ensemble le plus promptement qu'il est possible , & on entonne le tout dans une cornue de bon verre ou de terre , dont la moitié doit demeurer vuide ; car la chaux agit encore plus promptement sur le Sel Ammoniac que le Sel Alkali fixe. On lute un grand bâlon qu'on adapte à la cornue. Il est utile que ce récipient soit percé d'un petit trou pour le déboucher , en cas que les vapeurs y obligent. Lorsqu'on emploie la chaux vive , il est nécessaire de se servir d'une cornue

(*) Voyez pag. 348 & suiv.

tubulée, parcequ'il vaut beaucoup mieux verser par la tubulure, l'eau qu'on est obligé d'ajouter, que de la faire entrer par le col de la cornue. Aussi-tôt, en effet, que l'eau a pénétré la chaux vive, cette dernière s'échauffe considérablement, & en conséquence agit avec force sur le Sel Ammoniac; il en part en même temps une quantité prodigieuse d'Esprit volatil Alkalin qui se perd. La proportion de l'eau n'est pas indifférente, il est même très-important de n'en mettre que la quantité nécessaire; car la chaux s'échauffant considérablement, elle communique à l'eau un degré de chaleur capable de la faire monter en même temps que l'Alkali volatil: cette eau excédente affoiblit l'Esprit volatil. La dose la plus convenable est sur ℥ xij du mélange d'ajouter ℥ iv d'eau. Après que la grande effervescence qui s'excite dans la chaux est totalement passée, on met quelques charbons dans le fourneau, & on augmente peu à peu le feu, jusqu'à ce qu'on s'apperçoive que les gouttes se succèdent promptement. On prend les précautions que nous avons recommandées pour retirer du balon l'Esprit qui y a passé, & qui est d'une très-grande force. L'opération ne dure ordinairement que trois à quatre heures. La méthode d'employer la chaux éteinte à l'air, n'a pas les mêmes inconvéniens, & paroît préférable. On n'a pas besoin d'ajouter de l'eau, puisque cette

substance en est suffisamment pourvue; on a le temps de faire le mélange sans crainte d'être suffoqué par les vapeurs expansibles dont nous venons de parler: il se dégage néanmoins aussi une assez grande quantité de ces mêmes vapeurs dans ce dernier mélange, avec la chaux éteinte; il faut s'en garantir le plus qu'il est possible, sur-tout si l'on opère sur une quantité considérable de matière. Un autre avantage considérable, est que la chaux éteinte à l'air se trouve réduite en poudre très-aisément, au lieu que la chaux vive donne beaucoup de peine dans la pulvérisation. On doit dans cette dernière méthode échauffer la cornue dès le commencement de l'opération; on procède ensuite à l'ordinaire. L'Esprit qu'on retire n'est pas moins fort que le précédent; le résidu de cette distillation est une combinaison de l'acide du Sel marin avec la chaux: on lui a donné sans raison le nom de *Sel ammoniac fixe*. M. Macquer observe (*) que dans ce *Caput mortuum*, la chaux n'est qu'impregnée & non saturée de l'acide marin. Cette matière exposée à l'air, en attire l'humidité, & tombe en *deliquium*. On lui a donné alors le nom d'*Huile de chaux*, avec aussi peu de justesse, qu'on a nommé *Huile de Tartre*, le *deliquium* du Sel de Tartre. Si on calcine ce résidu jusqu'à le faire entrer en fusion, on obtiendra le Phosphore d'Homberg, (**) le quel frappé

(*) *Elémens de Chymie pratique*, tom. II, cinquième procédé.

(**) Voyez les Mémoires de l'Académie des Sciences, tom. 10, pag. 447.

dans l'obscurité, donne de la lumière.

Nous avons déjà donné une idée de la nature des Alkalis volatils dans la note qui regarde la distillation de la Corne de Cerf. Nous ajouterons actuellement quelques-unes de leurs propriétés les plus générales, renvoyant les détails qui concernent ces substances aux livres qui traitent spécialement des purs objets de la Chymie. Les *Alkalis volatils* ont plusieurs propriétés communes avec les fixes. Ils en ont la saveur âcre & brûlante : comme eux ils fermentent en général avec les acides, quoique dans quelques circonstances il y ait quelques exceptions ; ils s'unissent très-aisément à l'eau, ils forment avec les acides des Sels neutres, mais ils diffèrent des Alkalis fixes par leur odeur pénétrante & urineuse, & sur-tout par leur volatilité qu'ils communiquent même ordinairement, au moins en partie, aux différentes bases auxquelles ils sont unis, puisque les Sels Ammoniacaux sont demi-volatils : de même que les Alkalis fixes, ils forment union avec le soufre & les Huiles. Les *Alkalis volatils* attaquent presque tous les métaux ; mais le cuivre est celui qu'ils dissolvent avec le plus de facilité, & l'on sait que la dissolution de ce métal prend alors une couleur d'azur : on voit par conséquent qu'il faut éviter avec soin dans les travaux Pharmaceutiques, l'usage des vaisseaux de cuivre, sur-tout lorsqu'on travaille sur ces substances ; la couleur bleue dont nous

venons de parler, indique dans ce cas la présence du cuivre, & avertit de l'inconvénient qu'il falloit éviter. Les Alkalis volatils urineux repandent une odeur très-vive & très-pénétrante, qu'on a même de la peine à supporter, & qui est capable de causer la suffocation. Si l'œil reçoit la vapeur qui en sort, il en est vivement affecté, & l'humour séreuse en est exprimée avec abondance ; lorsque l'impression dure pendant quelques instans, elle peut attirer sur cet organe la rougeur & l'ophtalmie : appliqués sur la peau, si on parvient à les y retenir & à prévenir leur évaporation qui s'opère très-promptement, ils la brûlent, & font l'office des caustiques.

Nous avons déjà parlé des principales différences qui se trouvent entre les Alkalis volatils qu'on retire par différens intermèdes. On en remarque encore dans la force de ces substances salines, & dans quelques-unes de leurs propriétés. En général, l'Alkali volatil concret, dont les principes sont plus rapprochés, a plus de force & de vivacité que le même Sel étendu dans une certaine quantité d'eau. Cependant l'Alkali volatil obtenu par la chaux, est un des plus forts & des plus pénétrants. On ne sauroit douter que quelques parties de la chaux ne se joignent & ne passent avec l'esprit urineux. Les expériences que M. Duhamel rapporte dans le Mémoire que nous avons déjà cité, prouvent qu'une partie des intermèdes qu'on emploie pour décomposer le Sel Ammoniac, passe

avec

avec le Sel ou l'Esprit volatil, il est même parvenu à retirer une portion de ces intermédiaires emportée de cette manière par le Sel urinaire. (*) Nous n'examinerons point ici quelle est la partie de la chaux qui se joint à l'Esprit volatil, & qui peut-être contribue à la vivacité pénétrante de cet Esprit, dans le même temps que ce même Esprit se trouve dépouillé des parties huileuses dont il étoit enveloppé, & qui se trouvent retenues par la chaux pendant l'opération. M. Meyer, dans ses *Essais de Chymie sur la Chaux vive*, Livre rempli de vues & d'expériences qui dénotent un Artiste instruit & intelligent, pense, (**) que l'Esprit volatil de Sel ammoniac retiré par la chaux, n'est qu'un Alkali volatil saturé de ce principe de la chaux, qu'il nomme *Causticum*, espèce d'acide d'une nature différente de tous les autres; (***) & il regarde en conséquence cet Esprit comme un Sel ou un Esprit moyen. Mais nous avouons que ce principe qu'il nomme *Causticum*, ainsi que celui que le même Auteur appelle dans quelques endroits *Acidum pingue*, ne nous paroissent ni assez clairs, ni assez développés pour nous instruire sur l'objet que nous traitons. L'Esprit volatil urinaire obtenu par l'Alkali fixe, produit, comme on le fait, par son mélange avec l'Esprit-de-Vin rectifié, un *Coagulum* qui paroît presque sur le champ.

C'est ce qu'on a nommé *Offa Helmontii*, parceque Vanhelmont en est regardé comme l'Inventeur, quoiqu'il paroisse que des Chymistes plus anciens en avoient eu connoissance. Pour exécuter cette petite opération, il est nécessaire que l'Esprit-de-Vin soit très-déphlegmé & très-pur, & que l'Alkali volatil ait été retiré par l'intermédiaire des Alkalis fixes; car celui pour lequel on a employé la chaux, ne sauroit produire cet effet. Il faut aussi que l'Esprit urinaire soit chargé, autant qu'il est possible, de Sel volatil: sans ces précautions, les liqueurs qu'on mêleroit, resteroient claires. On prend P. Æ. d'Esprit de Sel ammoniac & d'Esprit-de-Vin rectifié; on verse le premier dans une bouteille de verre, on verse ensuite peu à peu l'Esprit-de-Vin par-dessus: à mesure que ce dernier touche l'esprit urinaire, on s'apperçoit qu'il se forme un *Coagulum* blanc à la surface; on achève de verser l'Esprit-de-Vin; on remue le vase, & on voit le tout former une masse blanche & solide. L'explication de ce phénomène n'est pas facile, & les Chymistes ont été embarrassés à en assigner la véritable cause. Quelques-uns prétendent l'expliquer, en disant que l'Esprit-de-Vin, dans le temps de son mélange avec l'Esprit volatil de Sel ammoniac, s'empare de la partie aqueuse de ce dernier, & que le Sel s'en trouvant privé, se précipite & forme ce *Coagulum*.

(*) Voyez les Mémoires de l'Académie des Sciences, an. 1735, pag. 491.

(**) Chap. 10, pag. 96 & 97.

(***) Ibid. pag. 97.

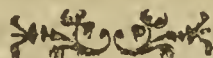
Ce sentiment a quelque vraisemblance, puisqu'on fait que l'Esprit-de-Vin très-rectifié est en état de précipiter le Sel contenu dans une dissolution aqueuse quand elle en est fort chargée ; mais on fait aussi que dans le même temps que la précipitation s'exécute, l'Esprit-de-Vin qui s'est uni avec l'eau, reste fort clair au-dessus du précipité, ce qui n'arrive pas dans l'*Offa Helmontii*. M. Baron, dans ses Notes sur la Chymie de Lémery, (*) attribue cet effet, avec plus de raison, à l'union qui se fait des parties huileuses du Sel volatil avec l'Esprit-de-Vin ; mais il est en même temps assez difficile de concevoir comment cette huile, quelque abondante qu'on puisse la supposer dans le Sel volatil, peut être dissoute aussi promptement par l'Esprit-de-Vin. On trouve dans les Mémoires de la Société de Montpellier (**) une autre espèce de coagulation qui s'exécute en mêlant la liqueur dont nous avons parlé sous le nom d'*Huile de Chaux*, avec l'*Huile de Tartre* par défaillance.

Après ce que nous avons dit dans l'article de la distillation de la Corne de Cerf, sur les usages généraux des Alkalis volatils, il nous reste très-peu de choses à ajouter. L'*Esprit* & le *Sel volatil* du Sel ammoniac, sont très-puif-

sans dans les syncopes pour exciter & redonner du mouvement au fluide nerveux, & faire revenir les malades en leur faisant flairer ces Sels qu'on tient sous leur nez pendant quelque temps. Les Auteurs de cette Pharmacopée paroissent redouter l'usage interne de l'*Esprit volatil* tiré par le moyen de la chaux, & c'est par cette raison qu'ils n'en ont point fait mention : cet Esprit est effectivement beaucoup plus actif que celui qu'on obtient par l'intermède des Alkalis fixes ; mais en diminuant les doses, il ne paroît pas qu'on doive en craindre plus d'inconvéniens que des autres. On unit quelquefois les Sels & les Esprits urineux à des Huiles essentielles aromatiques : on en trouvera quelques exemples dans les articles qui doivent suivre. Nous mettrons dans ce nombre l'espèce d'Esprit volatil huileux succiné, connu ordinairement sous le nom d'*Eau de Luce*, & nous en donnerons la préparation : nous nous réservons aussi de parler alors, de quelques autres usages des Alkalis volatils. On peut employer, comme *Causlique*, le résidu de la distillation du Sel ammoniac & de la Chaux, connu sous le nom d'*Huile de Chaux*, après qu'il a été calciné & réduit en liqueur.

(*) Voyez pag. 505, not. (f) & pag. 507, not. (i).

(**) Tom. I. pag. 177 & suiv.



ESPRIT DE SEL AMMONIAC DULCIFIÉ.

Spiritus Salis Ammoniaci dulcis.

℥. D'un Sel Alkali fixe. ℥ ℞.

Sel Ammoniac. ℥ iv.

Esprit-de-Vin foible. M. ℥ iij.

Tirez-en une livre & demie par la distillation que vous ferez à un feu modéré. (1)

(1) Dans cette opération on a à peu près les mêmes vues que dans la dulcification des acides minéraux; c'est-à-dire, de lier & d'embarrasser les parties âcres du Sel urineux, par le moyen des parties huileuses que fournit l'Esprit-de-Vin. Les Auteurs & les Dispensaires paroissent d'abord varier dans la formule de ce procédé; les uns demandant de l'Esprit-de-Vin rectifié; les autres, au contraire, comme celui que nous traduisons, ne prescrivant que l'Eau-de-Vie. Mais cette variété n'est qu'apparente, & il est assez aisé de la concilier; car la plupart de ceux qui veulent qu'on emploie l'Esprit-de-Vin rectifié, font en même temps ajouter de l'eau au mélange, ou bien ils ont intention de retirer du Sel volatil concret, comme la Pharmacopée de Paris, & d'obtenir en même temps un Esprit-de-Vin qui en tienne en dissolution. C'est aussi à peu près le procédé de Lémery, (*) qui mêle ℥ iv de Sel Alkali fixe

avec pareille quantité de Sel ammoniac, le tout réduit en poudre séparément: il met ce mélange dans une cucurbite de verre, verse par-dessus ℥ x d'Esprit-de-Vin bien rectifié, & distille le tout au bain de sable. Dans cette première distillation il monte d'abord beaucoup de Sel volatil qu'il remêle ensuite avec l'Esprit-de-Vin qui a passé dans le récipient: il redistille le tout, & recohobe deux ou trois fois cet Esprit-de-Vin avec le Sel volatil: par ce moyen il fait dissoudre avec l'Esprit-de-Vin presque tout le Sel volatil. D'autres Dispensaires font (**) mettre Q. S. d'Esprit-de-Vin rectifié dans le récipient, & exécutent la distillation à l'ordinaire. Les vapeurs de l'Esprit volatil se mêlent alors avec l'Esprit-de-Vin qu'elles rencontrent. Le procédé du texte nous paroît le plus commode, parce qu'en employant un Esprit-de-Vin phlegmatique, il y a assez d'eau pour dissoudre le Sel, & empêcher

(*) Cours de Chymie, nouv. édit. pag. 510 & 511.

(**) Voyez le Dispensaire de Berlin.

qu'il ne se sublime en forme concrète. L'opération qui s'exécute au Bain de sable, plus commodément dans une cornue que dans une cucurbite, n'a rien de particulier, & qui mérite de s'y arrêter, après ce que nous avons dit.

L'*Esprit de Sel Ammoniac* *dulcifié*, qu'on nomme aussi *Esprit vineux de Sel Ammoniac*, est beaucoup plus tempéré que l'*Esprit de*

Sel Ammoniac ordinaire. Il paroît par cette raison qu'on doit le préférer pour l'usage intérieur, lorsque ces sortes de remèdes sont indiqués: on peut aussi le donner en dose un peu plus forte. L'ordinaire est depuis gutt. vj jusqu'à xv ou xx, dans un véhicule convenable: on le fait entrer aussi dans les linimens & les baumes nervins, toniques & discutifs.

ESPRIT VOLATIL FÆTIDE.

Spiritus volatilis fœtidus.

℞. De Sel Alkali fixe. ℥ j β.

Sel Ammoniac. ℥ j.

Affa Fœtida. ℥ iv.

Esprit-de-Vin foible ou Eau-de-Vie. . . M. ℥ vj.

Faites la distillation à un feu modéré, & tirez. . . M. ℥ v.

ESPRIT VOLATIL AROMATIQUE.

Spiritus volatilis Aromaticus.

℞. Huile Essentielle de Citron..... }
 de Noix muscade..... } ãã 3 ij.

Huile Essentielle de Clouds de Gérofle. 3 β.

Esprit de Sel Ammoniac *dulcifié*..... M. ℥ ij.

Faites distiller à un feu très-doux.

R E M A R Q U E.

On nomme communément cet Esprit, *Esprit volatil huileux*, & dans le langage vulgaire, *Sel volatil liquide*.

Voyez dans l'exposition les raisons qui ont engagé le Comité à changer le nom de cette Liqueur: on prépare souvent ces Esprits en se servant des Aromats mêmes en substance; mais la pratique le plus en usage actuellement, est d'employer leurs Huiles Essentielles comme on le prescrit. Ce n'est qu'après plusieurs expériences faites sur les Huiles de cette espèce, qu'on a choisi celles qu'on vient de prescrire dans cette formule. (1)

(1) Nous avons cru devoir encore réunir ces deux articles, parce que leur objet est le même. On s'y propose d'unir avec l'Alkali volatil des substances résineuses ou huileuses. Les Alkalis volatils ayant, ainsi que les Alkalis fixes, la propriété de se combiner avec ces sortes de substances, sur-tout avec celles qui sont susceptibles de s'élever dans la distillation; il résulte de cette union un Esprit volatil savonneux, ou une matière saline savonneuse. On peut donc imprégner l'Alkali volatil de la partie huileuse, de telle substance aromatique qu'on jugera convenable, & obtenir par ce moyen différens médicamens, suivant la nature de la substance qu'on aura employée. Nous croyons cependant devoir faire observer qu'en général cette union des Alkalis volatils avec les Huiles aromatiques, est beaucoup plus forte, en même temps plus facile, lorsqu'au lieu de se servir de l'Alkali fixe pour dégager l'Alkali volatil, on emploie l'interméde de la chaux.

On peut unir les substances huileuses avec l'Alkali volatil, de plu-

sieurs manières; c'est-à-dire qu'on peut faire cette union en décomposant d'abord, & dans le même temps, le Sel Ammoniac, dont l'Alkali volatil dégagé rencontre ces substances, les pénètre, & en enlève avec lui les portions les plus ténues; ou bien on fait distiller les substances aromatiques huileuses avec l'Alkali volatil déjà libre & dégagé. Le texte de notre Pharmacopée présente des exemples de l'une & l'autre méthode. Dans le premier procédé qui concerne l'Esprit nommé *Volatil fœtide*, on s'y sert avec raison de l'Eau-de-Vie, ce qui revient à peu près à ce qui est prescrit dans le procédé de la Pharmacopée de Paris. (*) La partie aqueuse de l'Eau-de-Vie sert à dissoudre le Sel Alkali fixe, & à procurer la décomposition du Sel Ammoniac, pendant que la partie spiritueuse dissout la portion huileuse, & en facilite l'union avec l'Alkali volatil. Dans le second procédé décrit par notre texte, l'Esprit volatil de Sel Ammoniac *dulcifié* qu'on emploie, & que nous avons vu n'être que la combinaison de l'Alkali volatil avec l'Esprit

(*) Voyez pag. 217, *Spiritus volatilis Aromaticus Oleosus*.

de-Vin, agit avec plus d'efficacité, & s'unit plus facilement. C'est en effet un dissolvant d'autant plus convenable, que l'Huile tenue une fois en dissolution par ce menstree, ne l'abandonne point, lorsqu'on y verse de l'eau, ainsi qu'on le voit arriver à une dissolution ordinaire d'une Huile ou d'une résine dans l'Esprit-de-Vin. Nous croyons qu'il est à propos de faire remarquer; que pour la réussite parfaite de l'opération, c'est-à-dire, pour que l'Huile soit entièrement dissoute, il faut préférer un *Esprit de Sel ammoniac dulcifié*, suivant la méthode de Lémery, dont nous avons parlé dans la note précédente; parce que lorsque cet Esprit contient du Phlegme surabondant, ce Phlegme est un obstacle à la dissolution complète des substances huileuses. La Pharmacopée que nous traduisons, ainsi que quelques autres, prescrivent d'employer des Huiles essentielles en nature, au lieu des substances aromatiques qui les contiennent. Il arrive cependant assez souvent que la totalité des Huiles ne peut se combiner avec l'Esprit, & monte séparée du reste de la Liqueur. On est obligé dans ces cas de répéter cette distillation plusieurs fois pour enlever l'excédent de l'Huile; il est d'ailleurs fort difficile de n'en mettre que la juste proportion qui peut être dissoute; parcequ'on fait que le plus ou le moins de dissolubilité des Huiles essentielles dans l'Esprit volatil dulcifié, ou même dans l'Esprit-de-Vin pur, varie suivant les circonstances, le temps,

la saison & leur ancienneté. En se servant au contraire des substances aromatiques sèches, on n'enlève que la partie que l'Esprit peut tenir en dissolution. Ainsi par ce moyen on peut obtenir une liqueur homogène dès la première distillation, & on diminue considérablement la dépense.

A l'égard du manuel de ces deux opérations, nous croyons inutile de nous y arrêter, après tout ce que nous avons dit jusqu'à présent sur cet objet. On se sert d'une cucurbite de verre avec son chapiteau, & encore plus commodément d'une cornue: on concasse dans le premier procédé, l'*Assa fœtida*, ou les autres substances de cette espèce; on pulvérise les Sels, on verse l'Eau-de-Vie, on brouille le tout ensemble avec une spatule, on lute le récipient avec la vessie mouillée, & on met le tout au bain de sable qu'on entretient dans une chaleur modérée qui suffit pour cette opération. On se comporte à peu près de même pour le second procédé, on mêle les Huiles essentielles avec l'*Esprit volatil dulcifié*: lorsqu'on emploie des substances aromatiques sèches, au lieu des huiles mêmes, il est bon de laisser ces substances concassées dans l'Esprit en digestion pendant quelques jours; on les met ensuite en distillation à une chaleur douce; celle du bain marie paroît suffire. On peut même, lorsqu'on emploie l'*Esprit de Sel ammoniac dulcifié*, obtenir un Esprit huileux aromatique sans distillation; il suffit de faire dissoudre une certaine quan-

rité d'Huiles essentielles dans cet Esprit, en les mettant en digestion quelque temps, dans un matras qu'on place sur un bain de sable qu'on entretient dans une chaleur très-douce. Lorsqu'on remarquera qu'il ne se dissout plus d'Huile, on filtrera la liqueur, pour séparer l'excédent de l'Huile, s'il y en a. On peut, par ce moyen simple, exécuter plusieurs dissolutions d'Huiles essentielles qu'on variera suivant l'intention qu'on peut avoir; c'est ainsi qu'on prépare l'*Esprit volatil de Sel ammoniac anisé*, en se servant de l'Huile essentielle d'Anis; & lorsqu'on a employé un *Esprit de Sel ammoniac dulcifié*, tel que celui dont nous avons parlé, le mélange est aussi parfait que si on avoit procédé par la distillation. On trouve dans la plupart des Dispensaires, sur-tout dans ceux qui ont été faits il y a environ trente ou quarante ans, un assez grand nombre de médicamens sous les titres d'*Esprits, de Sels volatils aromatiques huileux*, &c. suivant la forme liquide ou concrete sous laquelle on les obtient. Quelques-uns de ces remèdes ont joui de la plus grande réputation, ainsi que nous l'avons déjà remarqué; & c'est le sort ordinaire des compositions de cette espèce, tandis que les remèdes simples & toujours les plus efficaces, sont oubliés, & sont souvent mépriser le Médecin qui est assez sage pour les employer: au reste toutes ces différentes préparations ont

toujours pour base l'Alkali volatil urinaire uni à des Huiles aromatiques qu'on a seulement variées, suivant les idées de ceux qui les premiers les ont mises en usage; & c'est la seule différence réelle qu'on peut mettre entre ces sortes de remèdes: car nous regardons comme très-peu important d'employer un Alkali volatil tiré de telle ou telle substance par les raisons que nous avons déjà exposées. Il pourroit donc paroître superflu de nous étendre sur ces différentes compositions, puisque le manuel ne diffère que très-peu de celui que nous avons donné dans les derniers articles qui nous ont occupés à la fin de ce Chapitre: mais comme nous nous sommes proposés de rapporter dans cet Ouvrage les préparations qui sont en usage, ou qui ont eu quelque célébrité, nous allons parcourir les principaux remèdes du genre des volatils alkalis huileux.

Dans le premier procédé que donnent nos Auteurs, on s'est aperçu que dans le même temps on se proposoit de décomposer le Sel ammoniac, & d'obtenir la partie volatile de l'*Assa Fœtida*. Lémery a donné un exemple d'un procédé à peu près semblable, (*) & il a donné avec raison à l'*Esprit* qu'il obtient, le nom d'*Esprit volatil huileux aromatique*, puisqu'il y fait entrer les substances les plus chargées d'Huile essentielle. Nous donnons ce procédé tel que l'Auteur le rapporte, parcequ'il nous a paru

(*) Cours de Chymie, nouv. édit. pag. 516.

un des plus exacts, & qu'il peut servir de modèle pour en obtenir de pareils, quelques substances aromatiques qu'on emploie.

24 Cannelle.	} $\tilde{a} \tilde{a} \tilde{z} \beta^*$
Macis.	
Clous de Gérofle.	
Ecorces jaunes d'Orange amère.	
... de Citron.	

Concassez bien toutes ces substances, & ajoutez-y,

Sel ammoniac en	} $\tilde{a} \tilde{a} \tilde{z} \text{iv.}$
poudre.	
Sel de Tartre.	

Mêlez bien le tout, & mettez ce mélange dans une cucurbite de verre : versez par-dessus,

Eau de Fleurs d'Orange.	} $\tilde{a} \tilde{a} \tilde{z} \text{iv.}$
Esprit-de-Vin.	

Laissez le tout en digestion sans feu pendant quelques jours, ayant soin de boucher le vase, & de remuer le mélange de temps en temps; ajustez ensuite le chapiteau sur la cucurbite; adaptez-y un récipient, & distillez au B. S. à un petit feu, jusqu'à ce qu'il ne monte plus rien. (**)

Dans ce procédé on ajoute au-

tant d'eau que d'Esprit-de-Vin; ce qui pourroit faire penser que par les raisons que nous avons dites précédemment, ce seroit un obstacle à l'union de l'Esprit-de-Vin avec l'Alkali volatil: mais si on fait attention que cette eau s'unit d'abord fortement avec l'Alkali fixe, & facilite par ce moyen la décomposition du Sel ammoniac, on verra que l'Esprit-de-Vin reste seul, & se trouve par conséquent en état de se combiner avec l'Alkali volatil, & d'enlever en même temps la partie huileuse des aromats. Il est vrai que si on poussoit fortement cette distillation, sur la fin le Phlegme monteroit chargé de beaucoup d'Alkali volatil, qui est encore imprégné de plusieurs parties huileuses que le Sel volatil a enlevées; mais en se mêlant avec ce qui a distillé en premier lieu, il n'est pas capable de faire lâcher prise à l'Huile tenue en dissolution par cet Esprit, puisque la combinaison se trouve exacte, & que nous avons dit que dans cet état l'eau n'est pas capable d'en opérer la séparation. Il monte dans le commencement de cette distillation un peu de Sel volatil qui se sublime, mais qui bientôt après se dissout par le Phlegme qui survient. Au reste, si on s'appercevoit qu'il y en eût qui ne fût pas dissout, il faudroit redistiller le tout,

(*) Poids marchand.

(**) L'Esprit volatil aromatique huileux, de la Pharmacopée de Paris, est à peu près le même: on y ajoute seulement la *Vanille* qui peut rendre l'Esprit plus agréable; les doses des aromats sont aussi un peu différentes: enfin on y substitue l'Eau de Cannelle simple à l'Eau de Fleur d'Orange que prescrit Lémery. Voyez *Codex Medicamentarius Parisiens.* ann. 1758, pag. 217.

& cette portion d'Alkali volatil s'uniroit alors entièrement avec la liqueur.

Une des compositions du genre de celles qui nous occupent, qui a joui pendant long-temps de la plus grande célébrité, quoiqu'elle diffère très-peu des premières, est celle qu'on connoît sous le nom de *Gouttes Céphaliques*, ou simplement de *Gouttes d'Angleterre*. On sait qu'elle fut mise d'abord en vogue dans ce Royaume vers le milieu du dernier siècle, par un Chymiste nommé *Goddar* qui en cachoit avec soin la préparation. On en publia d'abord des effets singuliers, & qui frappèrent si fort Charles II qui régnoit alors, & qui étoit fort avide des merveilles de cette espèce, qu'il offrit une somme très-considérable à ce Chymiste, s'il vouloit lui révéler le secret de son procédé. *Goddar*, après avoir refusé de communiquer son secret, accepta enfin les offres qu'on lui faisoit; mais il exigea en même-temps du Roi qu'il ne révéleroit à personne le mystère prétendu de cette opération: il l'engagea même de l'exécuter seul, & sans témoins. Il n'en falloit pas davantage pour accréditer cette Liqueur, dont la réputation passa bientôt la Mer, & s'étendit dans presque tous les Pays de l'Europe. Les Artistes cherchèrent pendant long-temps à composer ces Gouttes, dont le prix considérable & l'enthousiasme qui les faisoit ache-

ter, étoient un motif suffisant pour les exciter au travail; mais ce fut en vain, quoiqu'on puisse croire avec vraisemblance, que l'odeur qui indiquoit assez un *Esprit volatil urineux* uni à une Huile essentielle, eût conduit quelques Artistes à les imiter: on objectoit toujours que ce n'étoit pas la même liqueur, & qu'on ignoroit la substance dont elle étoit tirée; ces raisons alléguées avec confiance par ceux qui étoient intéressés à débiter cette Liqueur, comme un secret inconnu, persuadoient la multitude, & ce qu'on appelloit *Gouttes véritables d'Angleterre*, augmentoit même de prix. Enfin le célèbre *Tournefort* ayant été faire un voyage en Angleterre sur la fin du dernier siècle, *Lister*, Médecin de cette Ville & de la Société Royale, lui apprit que ces fameuses Gouttes n'étoient qu'un Esprit volatil tiré de la Soie crue, & rectifié, qu'on unissoit avec l'Huile essentielle de Cannelle. (*) *Lister* étoit bien instruit de ce procédé, étant fils d'un Médecin de Charles II, & attaché lui-même à la Cour d'Angleterre. *Tournefort* communiqua ce secret; mais en homme instruit & de bonne foi, il convient qu'elles n'ont rien de préférable aux préparations de la Corne de Cerf, du Sel Ammoniac, &c. (**) Au reste il ne fait qu'indiquer le procédé, en disant simplement, comme nous venons de le rapporter,

(*) *Mémoires de l'Académie des Sciences*, ann. 1700, pag. 71 & suiv.

(**) *Ibid.* Pag. 73.

que c'est l'*Esprit volatil de Soie crue rectifié*, avec l'Huile de Cannelle, ou quelqu'autre Huile essentielle : il n'entra dans aucun autre détail ; mais ce qu'il avoit dit suffisoit pour mettre les Artistes sur la voie, & leur apprendre que c'étoit un *Esprit volatil aromatique huileux*, qui ne différoit de l'ordinaire que parcequ'il se trouvoit chargé d'une portion d'Huile fœtide qui reste toujours unie à l'Alkali volatil tiré de la Soie ou de toute autre substance animale, à moins qu'il n'ait été rectifié plusieurs fois avec l'Esprit-de-Vin. On a inféré depuis ces Gouttes dans plusieurs Dispensaires ; mais au lieu de l'Huile de Cannelle essentielle, on s'est servi presque toujours de l'Huile de Lavande. Telle est la formule (*) des *Gouttes Céphaliques d'Angleterre*.

℥ Esprit volatil de Soie crue, chargé de son Sel volatil. (**). ℥iv.
Huile essentielle de Lavande. 3j.
Esprit-de-Vin rectifié..... ℥℞.

Laissez le tout en digestion. Faites ensuite distiller à une chaleur douce, telle que celle du B. M. jusqu'à ce que l'Huile paroisse. Nous croyons que dans cette formule, la quantité de l'Alkali volatil est beaucoup trop grande, proportionnellement à celle de l'Esprit-de-Vin, dont la dose est trop petite pour opérer

la dissolution entière de l'Huile. Cette dernière ne peut donc s'opérer que par le moyen de l'Alkali volatil seul, puisque cette petite quantité d'Esprit-de-Vin trouvant le Phlegme en abondance, s'y unit, & ne peut plus par ce moyen se combiner avec l'Huile. Nous remarquerons en même-temps que l'Huile fœtide qui accompagne le Sel volatil de la Soie, paroît altérer tellement l'activité de ce dernier, qu'il n'est guères en état de dissoudre par lui-même l'Huile essentielle.

C'est par cette raison que plusieurs Apothicaires instruits, en suivant les doses dont nous venons de parler, substituent au Sel volatil de la Soie, un bon Sel volatil retiré du Sel Ammoniac, lequel étant pur, est plus en état d'opérer la combinaison que cet Alkali volatil empyreumatique. Mais lorsqu'on veut se servir de l'Esprit volatil tiré de la Soie, nous pensons que les proportions suivantes sont à préférer, & qu'il n'est pas nécessaire de distiller le mélange.

℥ Esprit & Sel volatil de Soie crue..... ℥j.
Huile essentielle de Lavande, ou de telle autre substance aromatique qu'on jugera convenable..... 3j
Esprit-de-Vin rectifié..... ℥℞.

Mettez le tout dans un matras que vous poserez sur un Bain de

(*) Voyez les Pharmacopées de Paris, de Wirtemberg, de Berlin.

(**) La manière d'obtenir cet Esprit volatil, est la même que la distillation de la Corne de Cerf. Nous croyons l'avoir déjà dit à la fin de cet article.

sable médiocrement chaud, & l'y laissez jusqu'à ce que l'Huile soit dissoute; filtrez alors la Liqueur qui sera d'une couleur rougeâtre; elle sera en même-temps volatile savonneuse. Vous la conserverez dans un flacon bien bouché. Par cette manipulation, l'Esprit-de-Vin s'unit en même-temps avec l'Huile & avec l'Alkali volatil.

Quoique dès l'année 1700, comme on vient de le voir, Tournefort eût publié le secret des *Gouttes Céphaliques d'Angleterre*, plusieurs Artistes continuèrent à débiter, sous ce nom, des Liqueurs qui en différoient en plusieurs points, & qui ne leur ressembloient que par les Sels volatils qu'elles contenoient. M. Baron, dans ses Notes sur la Chymie de Lémery, (*) s'étonne avec raison, que cet Auteur qui étoit de l'Académie des Sciences, & très à portée de connoître le Mémoire de Tournefort, ait toujours continué, même dans l'édition de son Livre qui parut en 1713, de son vivant, à donner pour *Gouttes d'Angleterre*, une dissolution d'Opium dans l'Esprit-de-Vin, à laquelle on ajoute l'Esprit de crâne humain. A peu près dans le même temps (1711) un nommé Chambon, Médecin-Chymiste Provençal, & dont il est beaucoup parlé

dans les Lettres de M.^{es} de Grignan & de Coulanges (**) qui le prônoient & le protégeoient, surtout la première qui mourut entre ses mains de la petite vérole: ce Chambon, disons-nous, dans un Livre assez singulier qu'il intitula: *Principes de Physique rapportés à la Médecine pratique*, donna aussi un procédé des *Gouttes d'Angleterre*, lequel (***) outre l'Opium adopté par Lémery, & les Sels volatils tirés du sang & du crâne humains, contient encore l'écorce de Saxifrage, la racine d'Alfarum, & le bois d'Aloès, le tout mis en digestion dans l'Esprit-de-Vin rectifié, & mis ensuite en distillation, lorsqu'on veut avoir ces Gouttes blanches. On voit combien ces deux Liqueurs, sur-tout la dernière, diffèrent des véritables Gouttes d'Angleterre; l'Opium sur-tout y paroît assez déplacé. En 1713 (****) un Apothicaire du Roi qu'on nommoit Biet, prétendit avoir appris d'un neveu de Goddar, qu'il nomme *Godoald*, la véritable composition de ces fameuses Gouttes, & publia en conséquence un procédé par lequel on obtient un simple Esprit volatil Alkalin, & chargé de beaucoup de Sel de même nature: il n'y fait entrer ni Huile essentielle, ni Esprit-de-Vin, & dans ce dernier point il est conforme au rap-

(*) Pag. 871, note (a).

(**) Voyez le Recueil des Lettres choisies pour servir de suite aux Lettres de Madame de Sevigné.

(***) Page 249.

(****) Voyez Mémoires pour l'Histoire des Sciences & des Beaux-Arts, 1711, Août.

port de M. de Tournefort qui ne parle point non plus de cet Esprit. Mais le procédé de Biet est chargé très-inutilement de plusieurs substances animales, (telles que le crâne humain, dont la proportion est presque double des autres, les vipères sèches, la corne de cerf & l'ivoire) puisqu'une seule suffit.

Plusieurs années après la découverte des *Gouttes d'Angleterre*, que Tournefort avoit publiée, on imagina de composer une Liqueur volatile Alkaline huileuse, en tirant le Sel volatil d'autres Insectes que les Vers à Soie, & il faut convenir que pour des Chymistes instruits, & qui savent que les substances animales, à l'exception d'un très-petit nombre, donnent les mêmes principes, cette idée n'avoit rien de singulier, & ne méritoit pas le nom de découverte. Quoiqu'il en soit, M. Bon, premier Président de la Cour des Aides de Montpellier, après avoir tenté de rendre utile le travail des Araignées, ces Insectes incommodes & dégoutans, en faisant filer l'espèce de Soie qui leur sert à ourdir leurs toiles, (*) les soumit à la distillation, & en obtint un Esprit chargé de Sel volatil urineux qu'il mêla avec des essences. Il composa par ce moyen une Liqueur semblable aux Gouttes qui venoient d'Angleterre, & par une raison analogue il la nomma *Gouttes de Montpellier*. (**) Pour avoir ces Gouttes, on prend les coques

des Araignées, & même les toiles, quoique suivant l'observation de M. Bon, ces dernières contiennent une moindre quantité de Sel volatil; on tire de ces substances, par la distillation ordinaire, l'Esprit & le Sel qui se trouvent dissous par le premier. On filtre la liqueur, & on la rectifie. On prend ensuite cet Esprit saturé de Sel, on le mêle avec différentes Huiles essentielles, telles que celles de Cannelle, de Gérofle, de Génivière, &c. suivant l'intention, & peut-être le préjugé de l'Artiste. La proportion est de gutt. xxiv. sur ʒj. d'Esprit; on met le tout dans un vaisseau de rencontre, & on le fait digérer & circuler à la chaleur du Bain de sable pendant quelques jours. M. Bon, au lieu des Huiles dont nous venons de parler, associe quelquefois à l'Esprit volatil, le Laudanum & l'Essence de Castor, & dans ce cas il nomme ses Gouttes *Anodines*.

Dans le nombre des compositions de cette espèce, on peut mettre encore une Liqueur que plusieurs Auteurs Allemands, partisans zélés, pour la plupart, des remèdes volatils, ont loué comme un puissant sudorifique, dont ils ont par cette raison recommandé l'usage dans les fièvres continues, & principalement dans les exanthémateuses dans lesquelles il n'est que trop commun d'abuser des remèdes chauds, qu'on croit toujours pousser au-dehors le pré-

(*) *Mémoires de la Société Royale des Sciences de Montpellier*. Lyon, 1766, pag. 123 & suiv.

(**) *Ibid.* pag. 137 & suiv. Ce Mémoire est de 1710.

tendu venin. La composition dont nous voulons parler, est l'*Esprit Bézoardique volatil de Bussius*. Bussius étoit un des premiers Médecins de la Cour de Saxe, & Hoffman, qui n'étoit pas toujours à l'abri des préventions nationales, fait un grand éloge de cette Liqueur. (*) C'est un Esprit volatil tiré suivant les Ephémérides d'Allemagne, (**) du pied d'Elan & de la Corne de Cerf; ou suivant Hoffman, de l'Yvoire, ce qui revient à peu près au même. On y joint des Huiles essentielles, ou des substances aromatiques qui les contiennent. Nous joignons ici en note ces deux formules. (***) On verra que dans celle d'Hoffman, outre l'Esprit d'Yvoire, on en tire

encore un semblable du Sel Ammoniac par le moyen des cendres gravelées : double emploi assez inutile.

Il seroit superflu de s'étendre davantage sur les Liqueurs du genre dont nous venons de parler; elles sont toutes formées sur le même modèle & les mêmes principes. Le Charlatanisme ou l'ignorance, souvent les deux ensemble, n'y causent que des changemens de peu d'importance. Nous avons eu occasion de le faire remarquer plusieurs fois dans cet article. Quelquefois pour dérouter le Public, on a changé les noms, & on en a donné qui étoient totalement opposés. Tel est celui que donnoit il y a quelques années, un Méde-

(*) *Observat. Physico-Chym. Oper. tom. 4, Observat. 28, pag. 511 & suiv.*

(**) *Miscellanea Curiosa sive Ephemerides, Med. Phys. German. an. 1694.*

(***) *Formule des Ephémérides, loc. cit. pag. 244.*

℥ Esprit de Corne d'Elan & de Corne de Cerf..... ā ā ℥ j.
Esprit de baies de Genièvre..... ℥ ij.
Huile distillée de Succin blanc..... ℥ j.
Sel volatil de Corne de Cerf. }
Succin blanc..... ā ā ℥ β.

Faites-les distiller.

Formule d'Hoffman, loc. cit.

℥ Esprit d'Yvoire saturé de son Sel volatil & de son Huile subtile..... ℥ ij.
Sel Ammoniac..... ℥ iv.
Cendres gravelées dissoutes dans l'eau..... ℥ xij.
Huile de Cèdre ou de Genièvre..... ℥ β.
Succin pulvérisé..... ℥ β.
Esprit-de-Vin rectifié..... ℥ j β.

Distillez au B. S.

On peut, au lieu des Aromats, employer, ou le Baume du Pérou, ou les Ecorces de Citron, d'Orange, les baies de Genièvre, &c. Hoffman ajoute qu'on peut précipiter au moyen de quelques Gouttes d'Huile de Vitriol, le Sel contenu dans l'Esprit. Si on mêle une partie d'Esprit de Nitre sur trois parties de cet Esprit, il se fait peu d'ébullition; mais toute l'acidité est détruite sans qu'il se fasse aucun précipité.

cin Suisse à une Liqueur qu'il débitoit, & qu'il appelloit *Liqueur glaciale*; dans le temps que ce n'étoit qu'un Esprit urineux mêlé avec une certaine quantité d'Esprit-de-Vin & de substances aromatiques dont nous n'avons pu déterminer exactement la nature, à cause de la petite quantité de cette Liqueur que nous avons eue; mais nous nous sommes assurés par tous les moyens connus, indépendamment de l'odeur & de la saveur, du principal caractère de cette Liqueur, qu'on pourroit nommer à plus juste titre, incendiaire que *Glaciale*. Nous finirons l'article des *Esprits volatils Aromatiques huileux*, en parlant d'une Liqueur de cette espèce, qui a été & est encore fort à la mode. Cet Esprit volatil huileux est connu vulgairement sous le nom d'*Eau de Luce*: on prétend qu'il a pris cette dénomination d'un Artiste Flamand, qui le premier l'a composé & débité. On sait, & il paroît même qu'on ne l'a pas ignoré dès les premiers temps qu'elle parut, que c'est un Esprit volatil urineux, mêlé avec l'Huile essentielle de Succin; mais la couleur blanche laiteuse, la consistance épaisse qu'on demande dans cette Liqueur, la durée de cette couleur & de cette consistance qui ne doivent pas varier; toutes ces circonstances ont exercé long-temps les Artistes qui ont voulu les remplir, par la difficulté qu'on trouve à unir ainsi l'Esprit urineux avec l'essence

de Succin, au point d'avoir les caractères que nous venons d'annoncer, sans qu'un long espace de temps y apporte aucun changement. Il est en effet assez facile de mêler ces substances ensemble, & de leur donner d'abord le blanc laiteux qu'on exige, pour ce qu'on nomme la perfection de l'*Eau de Luce*; mais au bout de quelques jours, la liqueur s'éclaircit, devient même presque transparente, l'Huile essentielle vient nager à la surface, & le mélange perd presque toujours alors une partie de sa force & de son énergie. Nous n'entrerons point dans le détail des procédés qui ont été proposés, pour composer cette Liqueur. On en trouve un assez grand nombre dans le *Journal de Médecine*. (*) Nous croyons même inutile de donner l'ætiologie de cette composition. Nous nous contenterons d'exposer exactement le procédé qui nous réussit constamment depuis plus de dix ans que nous nous en servons, & par le moyen duquel nous obtenons une *Eau de Luce* qui a toutes les qualités que l'on demande, & qui les conserve pendant plusieurs années, sans aucune altération. Nous avons communiqué ce procédé depuis long-temps à MM. Macquer & Baumé, en leur faisant voir l'*Eau de Luce* que nous avions faite; ils en ont même parlé dans les Cours publics qu'ils ont fait avec une célébrité si bien méritée, & dont ceux qui aiment la Chymie, n'ont vu l'in-

(*) Voyez les années 1756 & 1757, tom. 4, 5 & 6,

terruption qu'avec regret. Plusieurs Artistes réussissent en substituant ou joignant des Baumes ou d'autres substances aromatiques à l'Huile essentielle de Succin; nous n'employons que les substances ordinaires qu'on fait devoir former cette Liqueur, c'est-à-dire, l'Alkali volatil & l'Huile de Succin: le seul moyen d'union est une addition d'une petite quantité de Savon; mais il faut avoir attention, 1°. d'employer un Esprit volatil de Sel Ammoniac tiré par la Chaux, le plus fort & le plus pénétrant qu'il soit possible d'obtenir: il y a encore une autre observation dont nous parlerons dans un instant. 2°. Il faut aussi que l'Huile de Succin soit parfaitement rectifiée, & même jusqu'à blancheur.

Procédé pour obtenir l'Esprit volatil huileux succiné, nommé vulgairement, Eau de Luce, ou Lusse.

℥ Esprit-de-Vin rectifié... ℥iv. (*)
Savon blanc..... gr. x.

Faites dissoudre le Savon dans l'Esprit-de-Vin à froid, filtrez la dissolution par le papier, faites ensuite dissoudre dans cet Esprit-de-Vin qu'on peut nommer *Saponacé*.

Huile de Succin bien rectifiée... ℥ij.

Cette dissolution s'opère très-aisément, sans qu'il soit nécessaire

d'employer le secours de la chaleur; il n'est pas même ordinairement nécessaire de filtrer cette dissolution, à moins qu'elle ne parût fort trouble. Sa couleur doit être lymphide & légèrement citronnée: cette couleur citronnée est plutôt due au Savon, qu'à l'Huile de Succin. On peut préparer une plus grande quantité de cet Esprit-de-Vin succiné; on le garde pour s'en servir à former l'*Eau de Luce* sur le champ, de la façon suivante. On remplit environ la cinquième partie d'un flacon de crystal de la précédente dissolution succinée; on verse peu à peu par-dessus, & jusqu'à ce que le flacon se trouve rempli, de l'Esprit volatil de Sel Ammoniac fait par la Chaux; on bouche le flacon, & on agite le tout, qui devient presque tout de suite d'un blanc laiteux & opaque. On doit conserver cette Liqueur dans un flacon bien bouché, ainsi que toutes les Liqueurs de cette espèce. Pour éprouver l'*Eau de Luce*, on tire seulement le bouchon; on le laisse un moment à l'air pour laisser évaporer l'odeur d'Alkali volatil; on le porte ensuite au nez, & on ne doit sentir alors que l'Huile de Succin, dont l'odeur est aisée à distinguer quand on est un peu exercé. C'est un moyen de connoître si on n'a point mêlé d'autres substances, telles que les Baumes. Nous avons dit il y a un instant, que nous avions encore une observation à faire sur l'Esprit de Sel volatil de

(*) Poids marchand, la ℥ étant de ℥xvj.

Sel Ammoniac tiré par la Chaux. Cette observation que nous devons à M. Baumé, est d'autant plus importante, que lorsqu'on la néglige, on risque de manquer l'opération, même en employant l'Esprit urineux le plus fort & le plus pénétrant. Il faut donc pour la perfection de notre Liqueur, & son entière mixtion, que le Sel Ammoniac qu'on a soumis à la distillation avec l'intermède de la Chaux, ne soit pas purifié; mais tel qu'il vient du Levant, & qu'on le vend dans le commerce, c'est-à-dire, rempli encore de la suie qui le rend sale & noirâtre: on doit même choisir les morceaux qui contiennent le plus de cette espèce de suie; car ce sont ceux qui sont les plus propres à fournir l'Esprit volatil convenable pour former l'*Eau de Luce*. Ne peut-on pas conjecturer que la partie huileuse contenue dans cette Suie animale, passe en grande partie dans la distillation, quoique la Chaux, comme nous l'avons vu, soit un des intermédiaires des plus convenables pour retenir les parties grasses, mais peut-être trop subtiles dans cette occasion, pour ne pas échapper à l'action de cette substance? L'Esprit volatil qui se trouve chargé de cette partie huileuse, ne devient-il pas en même temps plus capable de se combiner avec les molécules de l'Huile de Succin? Nous avons aussi obtenu une espèce d'*Eau de Luce*,

en combinant l'Esprit volatil urineux avec la teinture de Succin préparée suivant la méthode d'Hoffman, (*) & dont l'odeur est assez suave. La Liqueur acquiert par ce moyen une odeur plus agréable; mais elle n'a pas l'épaisseur laiteuse qu'on exige communément dans l'*Eau de Luce*, elle ne prend qu'une couleur trouble d'opale: nous la préférons cependant pour l'usage; & il faut convenir que les caractères que l'on demande dans l'*Eau de Luce*, & que nous sommes parvenus à lui donner par notre procédé, tiennent peut-être un peu plus de la mode & de la fantaisie, que de la réalité. Nous croyons par cette raison, que toutes les fois qu'on pourra avoir besoin d'un médicament qui contienne en même temps les propriétés des substances urineuses & celles du Succin, il suffira de les unir de la manière qu'on fait être en usage pour obtenir les Esprits volatils huileux. Ainsi le procédé du Dispensaire de Berlin, (**) en donnant un Esprit de *Sel ammoniac succiné*, qu'on prépare en mêlant $\mathfrak{z}\beta$ d'Huile rectifiée de Succin avec $\mathfrak{lb}\text{ j.}$ d'*Esprit de Sel Ammoniac vineux* ou *dulcifié*, mélange qu'on distille ensuite, nous paroît remplir à peu près les mêmes vues, quoique nous croyons que cet Esprit contienne moins d'Huile de Succin que notre *Eau de Luce*.

Il nous reste à parler des unions

(*) Nous la donnerons dans la suite de cet Ouvrage.

(**) Page 184.

des Huiles Aromatiques aux Alkalis volatils, sous une forme concrète. Ces Sels sont connus sous le nom de *Sels volatils Aromatiques huileux*, & ne diffèrent des *Esprits volatils huileux*, que par leur forme. On peut faire cette opération de deux manières, ainsi que nous l'avons dit en parlant de ces derniers; ou l'on met les substances dont on veut que l'Alkali volatil se charge avec le Sel Ammoniac & le Sel Alkali fixe qui doit le décomposer; ou l'on expose une ou plusieurs Huiles essentielles en distillation avec le Sel volatil qui s'unit & se sublime avec une portion de l'Huile. Pour exécuter le premier procédé,

℥ Cannelle, Macis, Gérofiles,
écorces d'Orange & de Ci-
tron. à à ℥ ss.
Sel volatil bien sec & blanc. ℥ ij.

Mêlez les substances aromatiques concassées avec le Sel; mettez le tout dans une cucurbite de verre que vous placerez sur un Bain de sable: arrosez bien ce mélange avec Esprit-de-Vin rectifié ℥ j. couvrez la cucurbite de son chapiteau, & adaptez-y un récipient: luttez les jointures avec de la vessie mouillée, & laissez le tout en digestion pendant plusieurs jours. Donnez ensuite un très-petit feu. Il s'élèvera un Sel volatil aromatique qui se sublimera dans le chapiteau, pendant que l'Esprit-de-Vin qui sera chargé d'un peu

de Sel volatil aromatique, passera dans le récipient. Lorsqu'il ne montera plus rien, vous déluterez les vaisseaux, & retirerez le Sel volatil que vous mettrez tout de suite dans un flacon que vous aurez soin de boucher très-exactement. Si au lieu de se servir des substances aromatiques, on emploie des Huiles essentielles pures, on commence par mettre le Sel volatil dans la cucurbite, on l'imbibe avec l'Huile essentielle, & on procède à la distillation. Nous allons en donner un exemple tiré du Dispensaire de Paris.

Sel volatil Aromatique,

nommé aussi quelquefois,

Sel volatil d'Angleterre,

℥ Sel volatil bien blanc. . . ℥ ij.
Huile essentielle de Lavande,
d'Anis, ou d'une autre sub-
stance aromatique. . . . ℥ j.

Mettez le tout dans une cucurbite garnie de son chapiteau, & procédez à la distillation au Bain de sable.

Nous remarquerons au sujet de cette opération, que pour faciliter la parfaite union du Sel volatil & de l'Huile essentielle, le concours de l'Esprit-de-Vin nous paroît nécessaire, parceque suivant la remarque de M. Macquer, (*) il sert de moyen d'union entre l'Alkali volatil & l'Huile; il faut par con-

(*) Elémens de Chymie-Pratique, tom. 2, pag. 565.

séquent que le Sel volatil ait été distillé avec l'Esprit-de-Vin, sinon il faut en ajouter dans cette dernière opération. Ce n'est pas cependant, suivant ce qu'observe encore M. Macquer, qu'on ne pût absolument unir ces deux substances, sans le concours de l'Esprit-de-Vin; mais on seroit obligé de répéter l'opération plusieurs fois. On ne doit mettre qu'une très-petite quantité d'Esprit-de-Vin, par exemple, $\frac{3}{4}$ ℔. ou 3vj. dans les proportions que nous venons de donner: si on en mettoit trop, on parviendrait, en répétant la sublimation, à réduire le tout en Liqueur, parceque l'Esprit-de-Vin dissoudroit le Sel peu à peu, & on obtiendrait un *Esprit volatil huileux Aromatique*, au lieu d'un Sel concret.

Les Sels & les Esprits volatils urinaires, associés aux substances odorantes huileuses, paroissent avoir une moindre acrimonie que dans leur état ordinaire, où l'urinaire est pour ainsi dire à nud, & ils peuvent, dans ces cas, être regardés comme des composés savonneux, dont l'acreté est éteinte en partie par l'Huile, quoique d'une manière bien différente & bien plus imparfaite que dans les Savons ordinaires. Mais en même temps que les Huiles Aromatiques sont capables par leurs parties purement onctueuses, de les adoucir, les molécules actives & pénétrantes qu'elles contiennent, rendent le nouveau composé plus chaud & même plus stimulant; ainsi les remarques générales que

nous avons déjà faites sur l'usage des substances volatiles alkalines, doivent s'appliquer à ces mêmes substances alliées à d'autres Aromatiques & chaudes. On a cherché en combinant les Alkalis volatils avec les substances aromatiques, à combattre certaines espèces de maladies, & on a espéré d'obtenir par ce mélange un médicament doué éminemment des vertus qu'on desiroit. C'est ainsi qu'on a mêlé l'Alkali volatil avec des substances fœrides regardées comme anti-hystériques, avec d'autres nommées carminatives, antispasmodiques, &c. mais en supposant même la réalité de toutes ces vertus, lorsqu'on fait attention à la petite quantité de ces substances qui s'allie réellement à l'Alkali volatil, n'est-on pas porté à croire que c'est à ce dernier qu'on doit attribuer les principaux effets qu'on a pu avoir observé, de l'usage de ces remèdes? Nous avons déjà annoncé que les Alkalis volatils fournissoient un des secours des plus assurés contre les accidens funestes que cause la morsure de plusieurs animaux venimeux, & sur-tout de la Vipère; mais nous nous sommes réservés à en parler plus en détail lorsque nous traiterons des *Alkalis volatils Aromatiques huileux*, dont on a plus constamment fait usage depuis plusieurs années, & avec autant de succès. De tout temps on s'étoit aperçu que les remèdes chauds, & qui contenoient quelques parties propres à animer le mouvement de circulation, & à exciter les sueurs,

étoient les secours les plus convenables pour combattre les douleurs vives, l'angoisse, l'anxiété, les syncopes convulsives, les gonflemens & les autres symptômes qui suivent la morsure de la Vipère; (*) c'est dans cette vue qu'on employa pendant long-temps la Thériaque, le Mitridat, l'Orviétan & plusieurs autres compositions alexipharmiques. Le préjugé faisoit préférer la Thériaque, parce que suivant l'expression de Paré, (**) *il y entre de la chair de Vipère, qui par sa similitude attire le venin, ainsi que le Magnès attire le fer, & l'Ambre le festu; & l'ayant attiré, les autres médicamens qui entrent dans sa composition, résolvent & consomment sa virulence & vénérosité.*

(***) Telle étoit dans le seizième siècle la doctrine des hommes les plus célèbres. Cette opinion a même duré plus d'un siècle après. On la retrouve dans Charas, (****) connu par ses travaux sur la Pharmacie & sur la Vipère, sur laquelle il fit beaucoup de recherches, dans lesquelles il prit à tâche de contredire les expériences du fameux Redi, sur le siège du venin de la Vipère: les expériences de ce dernier ne sont plus douteuses, surtout depuis celles qu'a rapportées

sur le même sujet le Docteur Mead, (*****) & dont nous avons parlé dans notre premier volume. On s'est enfin désabusé de toutes ces opinions erronées: on a reconnu que tous les Alkalis volatils jouissoient du même avantage, & pouvoient dompter le venin de la Vipère, en augmentant la force systaltique affoiblie, & presque éteinte par l'introduction des molécules délétères de cette Liqueur jaune que répand ce reptile dans sa morsure. On a pensé en même temps qu'une Liqueur Alkaline urineuse à laquelle seroit jointe en une quantité un peu considérable, une substance tonique & propre à modérer les mouvemens convulsifs, on a pensé, dis-je, qu'une Liqueur de cette espèce rempliroit encore plus parfaitement les indications qui se présentent dans ceux qui ont été mordus par une Vipère. Ces qualités paroissent se trouver dans l'*Eau de Luce*, peut-être d'une façon plus complète que dans la plupart des Esprits ou des Sels volatils huileux. C'est ce qui engagea le célèbre M. Bernard de Jussieu à la mettre en usage pour secourir un de ses Elèves qui eut le malheur d'être mordu assez fortement par un de ces animaux dans le Cours d'une Herborisation. Cette mor-

(*) Voyez le premier volume de cet Ouvrage, *Mat. Médicale*, art. *Vipère*.

(**) *Œuvres d'Ambroise Paré*, liv. 21, chap. 13.

(***) Paré, au 22. *Chapitre* du même Livre, rapporte aussi l'accident qu'il éprouva lui-même par la morsure d'une Vipère, & dont il se préserva par le moyen de la Thériaque; mais il paroît que la morsure ne fut pas considérable, car les accidens qui la suivirent furent assez légers.

(****) *Pharmacopée Royale & Galénique & Chymique*, 1691, liv. 2, chap. 5.

(*****) *Voyez Tentam. I. de Viperâ*, pag. 24.

sure fut suivie des accidens les plus pressans. (*) M. de Jussieu lui fit prendre six gouttes d'*Eau de Luce* dans un verre d'Eau, & fit bassiner les plaies avec cette même Liqueur volatile huileuse. Quelques heures après les défaillances & les autres accidens continuant, il redonna au malade six autres gouttes d'*Eau de Luce* dans un verre de vin; le malade se trouva mieux. On dissipa le retour des accidens par de nouvelles doses du même Alkali volatil. La transpiration fut très-forte pendant la nuit : on lui fit continuer l'usage de l'*Eau de Luce*; mais on ne lui en donnoit plus que deux gouttes dans un verre de sa boisson. Pour remédier à l'enflure des mains, ainsi qu'à l'engourdissement & à la douleur, on fit des embrocations avec l'Huile d'Olive, dans laquelle on mêla une petite quantité de la même Liqueur Alkaline huileuse. L'effet en fut très-prompt, & le malade se trouva parfaitement guéri au bout de huit jours. Depuis que la guérison opérée par le savant Naturaliste que nous venons de citer, a été publiée, on s'est presque toujours servi de la même méthode dans les morsures de Vipères, & avec un succès aussi constant. On en trouve plusieurs observations répandues dans le *Journal de Médecine*. (**) On applique aussi avec succès l'*Eau de*

Luce & les autres Alkalis volatils sur les plaies faites par la morsure de quelques autres insectes dont l'aiguillon contient une Liqueur capable de causer une douleur assez aiguë, & un gonflement accompagné de rougeur vive & d'un prurit très-incommode : telles sont les Abeilles, les Guêpes, &c.

Sylvius de le Boë, Allemand de Nation, mais qui fut long-temps Médecin & Professeur à Leyde, où il parvint dans le dernier siècle à se faire la plus grande réputation, a été le Médecin qui a mis le plus en vogue les Sels volatils, Aromatiques huileux. Cet Esprit systématique qui avoit été un des premiers à imaginer qu'il se passoit un combat entre la bile de nature alkaline & le suc pancréatique qu'il faisoit acide, voyoit par-tout l'acide exalté, comme cause de maladies. Les observations qu'il avoit occasion de faire en grand nombre, parce qu'il étoit fort employé, lui servoient par le tour qu'il leur donnoit, à appuyer cette fausse & vaine théorie : car malheureusement pour les progrès de l'Art, il n'est que trop ordinaire de voir les observations qui en doivent faire la base, ne servir qu'à appuyer les opinions de toute espèce, même auprès de ceux qui veulent persuader qu'ils sont les plus éloignés de ce qu'ils appellent Esprit de système; tant il faut

(*) *Histoire de l'Académie des Sciences*, ann. 1747, pag. 54 & suiv.

(**) Voyez tom. 4, *Mai* 1765; & tom. 24, *Mai* 1766. Dans l'observation qui est rapportée en cet endroit, on s'est servi du Sel d'Angleterre, & on peut en effet employer également tous les Alkalis volatils, ou simples, ou huileux. Voyez encore le tom. 25, *Septembre* 1766.

de précautions pour bien voir & éviter les illusions auxquelles nous rendent si fréquemment sujets la négligence, la légèreté & l'amour propre. D'après le principe que Silvius de le Boë établissoit comme cause des maladies, il lui étoit facile d'en trouver le remède dans les substances d'une nature contraire, tels que les Alkalis, & surtout les Volatils urineux qui approchoient encore plus de la nature animale. Il leur joignoit des aromats qu'il croyoit à peu près de même espèce; mais par des raisons qu'il est facile de concevoir, il se réservoit le mystère de ces sortes de compositions. En effet, le prétendu secret de ce qu'on nomme *Sel volatil Aromatique huileux de Silvius*, a été longtemps, & est peut-être encore entre les mains de ses héritiers. (*) Ce n'est que par analogie qu'on donne dans les Dispensaires que nous venons de citer, un Sel ou plutôt un Esprit qui porte ce nom. Lorsqu'on réfléchira à la nature des compositions de cette espèce, on ne regrettera pas beaucoup d'ignorer la vraie composition du Sel volatil que préparoit Silvius. Les *Alkalis volatils huileux* remédient à l'inertie & à l'atonie des solides: ils peuvent quelquefois rendre plus fluides les Liqueurs dont la consistance a pris un degré de ténacité qui les fait séjourner dans les couloirs destinés à les contenir; ils excitent aussi le mouvement retardé du fluide nerveux. Par ces

raisons on les emploie, soit intérieurement, soit à l'extérieur, en les faisant respirer aux malades attaqués de syncopes, ou en les faisant entrer dans les baumes & les linimens dont on leur frotte le nez, les tempes, ou bien qu'on applique sur la région du cœur en forme d'Epithèmes. Quelques Médecins font un grand usage de ces substances dans les maladies hystériques, en les employant hors & pendant le Paroxysme; & c'est pour répondre en grande partie à cette vue, que la Pharmacopée que nous traduisons, a donné la formule qu'on a vue sous le titre d'*Esprit volatil fœtide*. Nous avons en même temps donné d'autres exemples par lesquels on voit qu'on peut allier de même à l'Alkali volatil d'autres substances huileuses qu'on met dans la même classe. Ces sortes de secours sont certainement utiles dans quelques-uns de ces cas, lorsque les accidens dépendent de l'atonie générale ou particulière des organes; ils fournissent au moins un moyen de remédier à ces états d'anéantissement si communs dans ces maladies, & redonnent aux malades la force vitale qui paroissoit éteinte; mais il est beaucoup plus ordinaire que les maladies de cette espèce exigent des secours d'un autre genre: tous les remèdes volatils & incendiaires portent à la vérité un soulagement momentané, mais qui dure peu, & ne dispose que trop souvent à de nouveaux accidens,

(*) Voyez les Pharmacopées de Wirtemberg & de Berlin.

plus graves que les premiers, par l'irritation que l'abus de ces remèdes laisse nécessairement. (*) Nous ne parlons pas même de l'état de Pléthore qui se trouve souvent joint à ces incommodités, & qui est en même temps si contraire à des médicamens de cette nature. Les circonstances dans lesquelles ils sont indiqués, sont, comme nous le disions tout à l'heure, celles où toute l'habitude du corps indique cette laxité dans les fibres qui composent les organes, & dont il ne peut résulter que des mouvemens foibles & peu capables d'opérer la sanguification & les autres fonctions de l'économie animale; enfin cet état qu'on doit appeler le *chlorosis* proprement dit (car il y en a de plusieurs espèces) où la cachexie, lorsqu'elle ne reconnoît point d'autre cause. C'est alors que l'usage des martiaux, entremêlé de temps en temps des compositions du genre de celles dont nous parlons, peut être fort utile. C'est aussi dans ces cas qu'on peut employer avec utilité, mais toujours avec prudence, l'*Esprit volatil fœtide*. On peut avec ces remèdes espérer de faire paroître les règles dans les circonstances que

nous venons d'exposer; autrement on ne fera qu'augmenter l'engorgement des vaisseaux de la matrice, & produire des effets totalement contraires à ceux qu'on s'étoit proposés. On fait entrer l'*Esprit volatil fœtide* dans les potions, à la dose de gutt. xv. xx. ou xxx. suivant les proportions des eaux aromatiques qu'on emploie, & qu'on doit choisir autant qu'il se peut, d'une saveur capable de masquer celle de cet Esprit qui est désagréable & nauséabonde. Les doses des autres Esprits ou Sels volatils analogues, sont à peu près les mêmes; & on doit toujours se ressouvenir de la circonspection qu'exige l'usage des *Alkalis volatils huileux*. Les maladies dans lesquelles on a toujours fait un usage très étendu des *Alkalis volatils huileux*, & dans lesquelles ces substances paroissent d'abord le plus véritablement indiquées, sont celles dans lesquelles les fonctions les plus nécessaires à la vie, sont, ou totalement, ou en très-grande partie abolies. Telles sont l'*Apoplexie*, la *Léthargie*, la *Paralysie*, le *Cathare suffocant*, &c. De là tant de Potions & de Baumes nommés Apoplectiques, dans lesquels

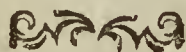
(*) Voyez ce que nous avons dit dans plusieurs endroits de cet Ouvrage, & surtout la note (1) de la page lxxxj du premier volume.

Dolens sæpe vidi, dit le grand Boerhave en traitant des accidens si communs aux jeunes personnes du sexe, *pessimum huic malo applicari remedium; mulierculæ enim, imo nonnulli medici, adhibent in hoc casu Sales volatiles Anglicanos, qui Spiritus subito movent: hæc pro momento quidem, juvare videntur, sed paulo post subsident illi motus & longe pejus se habent; æque malo cum successu, Cephalica ex Lavendulâ, Rosmarino, Rutâ hic exhibentur: optimum vero remedium est ut sensim humores deriventur à cerebro, quod fit per pediluvia, &c. Prælec. Academ. de morbis Nervorum. Parag. de nimia flexilitate Arteriarum Piæ-matris, pag. 130.*

on fait toujours entrer les Sels volatils huileux, & dont on trouve une si grande quantité de formules dans ces recueils de remèdes si bannaux & si commodes, souvent même dans de bons Auteurs. Il a été un temps où les *Gouttes d'Angleterre* étoient regardées comme le remède spécifique de toutes les maladies de la tête, & elles portent même encore, par cette raison, le nom vague de *Céphaliques*. On voit en effet assez souvent de bons effets des remèdes stimulans, parmi lesquels les volatils huileux tiennent un des premiers rangs, dans plusieurs cas de paralysies, dans les affections comateuses & apoplectiques; mais un Médecin éclairé & instruit ne perd jamais de vue les indications que nous avons présentées: souvent, faute de les saisir, & en suivant une routine aveugle, ou le préjugé vulgaire, on augmente le désordre en portant de l'irritation dans les organes d'un sujet, dont les accidens sont dûs à une pléthore vraie ou fausse: on rend l'engorgement plus dangereux, en déterminant un caractère inflammatoire; on donne souvent enfin une secousse trop vive à des parties trop foibles pour y résister, ainsi qu'à l'effort des liquides devenus trop tumultueux. C'est ce qu'observent les Praticiens qui ne

se laissent aller, ni aux préjugés trop universellement reçus, ni à un empyrisme dangereux pour lequel des noms vagues deviennent des choses réelles. Nous croyons ne pouvoir mieux finir les réflexions que nous venons de faire sur un abus qui n'est malheureusement que trop commun, qu'en rapportant le témoignage d'un Médecin sage & éclairé, & auquel plusieurs Ouvrages assurent déjà la réputation d'un Praticien qui possède toutes les parties de l'art de guérir. M. Tissot après avoir rapporté plusieurs observations faites pour convaincre des mauvais effets des stimulans de tout genre, qu'on emploie indistinctement dans toutes les espèces d'apoplexie & de Paralysie, finit par ces termes que nous croyons utile de citer.

Lethifer est enim, nec malignè exprobrandus mos ille qui excitantibus omnem Paralyfim sanare conatur; dum intelligere nolunt causam impediti motus musculorum, esse plerumque vasorum plethoram: novi sæpissimè quidem adhiberi venæ sectionem; at mox, boni quasi pœnitentes, talia affatim ingerunt quæ cito delent, quidquid attulerat boni Phlebotomia. Illust. Alv. V. Haltero de Variolis, Apoplexia & Hydrope. S. A. D. Tissot M. D. Lausann.



S U P P L E M E N T

Au Chapitre qui concerne les Sels & les Substances salines.

NITRE FIXÉ PAR LE CHARBON.

Nitrum fixatum vel Alkalifatum.

℥ Nitre purifié Q. V. ou ℥j. (*)

Charbon pulvérisé Q. S. ou environ la moitié.

Mettez le Nitre dans un creuset qui soit fort, de manière que la moitié du creuset reste vuide. Placez ce creuset au milieu des charbons ardens dans un fourneau. Lorsque le Nitre sera fondu & devenu fluide, vous jetterez dans le creuset une cuillerée de charbon pulvérisé ; il se fera dans l'instant une grande détonation accompagnée d'une flamme vive suivie de fumée : lorsqu'elle sera entièrement passée, & que la matière sera devenue tranquille, vous jetterez une nouvelle cuillerée de charbon, ce qui sera suivi du même phénomène. Dès qu'il sera passé, vous recommencerez la même manœuvre, & continuerez jusqu'à ce que le charbon jetté dans le creuset, n'excite plus aucun mouvement. Augmentez alors le feu vivement, & faites fondre la matière qui après les détonations aura perdu beaucoup de sa fluidité : tenez-la dans cet état de fusion pendant quelque temps : versez ensuite de l'eau chaude sur la matière après que vous l'aurez retirée du creuset, & qu'elle sera dérougie, filtrez la dissolution ; faites-la évaporer jusqu'à siccité ; & gardez le Sel Alkali qui en provient dans un flacon bien bouché. Si on expose ce Sel dans une terrine de grès, &

(*) Nous nous servons dans ce Supplément, ainsi que dans ceux qui sont ajoutés à la suite des chapitres, de la Livre marchande.

qu'on

qu'on la place à la cave, ce Sel, ainsi que les autres Sels de ce genre, se résoudra en liqueur qu'on filtrera : on la nomme *Liqueur de Nitre fixé*, & quelques-uns l'appellent *Alkaest de Glauber*.

Le but de cette opération est de dégager l'acide qui entre dans la composition du Salpêtre, & d'obtenir la base *alkaline* de ce Sel : cette base est de la nature de l'Alkali nommé *Végétal*. L'expérience a appris qu'un des moyens les plus propres pour enlever cet acide, étoit de lui présenter dans le moment que le Sel est dans l'incandescence, & qu'il est pénétré de feu, une substance inflammable, laquelle s'unit à cet acide, & cause, en le détruisant, la détonation qui arrive pendant cette opération. C'est par cette raison que les matières qui contiennent beaucoup de Phlogistique, sont très-propres à cet effet. Telles sont le charbon, le soufre, les substances métalliques ou demi-métalliques, &c. Parmi ces derniers on compte principalement l'Antimoine, le Zinc ou ses fleurs, &c. C'est en alkalisant le Nitre par ces fleurs, qu'on obtient ce qu'on connoît sous le nom d'*Alkaest de Respour*. (*) Il faut en même temps observer que dans cette opération le Nitre s'alkalise sans fulminer sensiblement, & seulement par la violence du feu qu'on est obligé de pousser fortement, & jusqu'à ce que le creuset paroisse commencer à se vitrifier. (**)

Lorsqu'on alkalise le Nitre, on ne doit employer que celui qui est le plus raffiné, parcequ'en se servant du Salpêtre commun, la masse qui reste après la détonation, quoique plus considérable, est impure ; c'est-à-dire, qu'elle n'est pas entièrement alkalisée, puisqu'elle contient du Sel marin uni au Nitre qui n'est pas bien purifié, & que l'acide du Sel marin n'a pas pu être dégagé de sa base, ainsi que

(*) Respour étoit un Chymiste, ou plutôt un Alchymiste qui fit imprimer à Paris en 1668 un Livre intitulé : *Rares Expériences sur l'Esprit Minéral*. Ce Livre regarde principalement les expériences sur le Zinc. Respour disoit que son Alkaest étoit le Menstrue universel des Métaux.

(**) Hellot, 2^e. Mémoire sur l'Analyse Chymique du Zinc. *Académie des Sciences*, ann. 1735.

l'acide nitreux l'est par le contact du Phlogistique. Nous avons aussi recommandé de continuer vivement le feu, & de tenir la matière en fusion, après que le charbon n'excite plus de mouvement dans le Nitre : sans cette précaution, tout le salpêtre qu'on a employé ne seroit pas décomposé, & la masse contiendrait un Sel neutre nitreux, confondu avec le Sel Alkali. Il est aisé de s'appercevoir que l'Alkali fixe qu'on obtient, est dû au Nitre décomposé; car on fait que celui qui est dans le charbon, & qu'il peut fournir après la lixivation, est en trop petite quantité pour qu'il doive être compté pour quelque chose dans la totalité. Suivant le calcul de Lémery qui est exact, (*) 3 xvj. de Nitre raffiné donnent 3 iij. de Sel Alkali : le Salpêtre commun donne 3 xij. de résidu, par les raisons que nous avons exposées plus haut.

La propriété que l'expérience a fait remarquer dans le Nitre, de pouvoir brûler & se décomposer à l'aide du Phlogistique, même dans les vaisseaux fermés, a fait naître aux Chymistes l'idée de ramasser les vapeurs qui s'élèvent dans le temps de la détonation de ce Sel. Dans cette vue on prend une cornue tubulée, à laquelle on adapte deux ou trois balons qu'on joint ensemble, ou par des allonges dont nous avons déjà parlé, ou ce qui revient au même, & est plus commode, par le moyen des becs qu'on a soin de leur former dans les Verreries : on lutte ces différens récipients. On prend ensuite un mélange de Nitre & de Charbon; par exemple, deux ou trois parties de ce Sel sur une de Charbon; & lorsque la cornue est échauffée au point que le feu qu'on a allumé dans le fourneau où elle est placée, ait un peu rougi sa partie la plus basse, on jette quelques pincées du mélange par la tubulure qu'on referme aussi-tôt. On attend que la détonation soit passée, pour remettre une petite portion du mélange, & on continue de même jusqu'à ce qu'on ait employé la quantité de matière qu'on a jugée convenable. Lorsque l'opération est finie, on trouve dans

(*) Cours de Chymie, nouv. édit. pag. 480.

les Récipients une Liqueur qui est le résultat des vapeurs qui se sont rassemblées après chaque détonation. On donne à cette Liqueur le nom de *Clyffus*. Ce terme, dans le langage des anciens Chymistes, s'appliquoit tantôt à une espèce de *Sapa*; tantôt il étoit employé pour signifier une *Quintessence*: mais on le donne plus ordinairement, & surtout à présent, à la Liqueur qui provient des Esprits qui sortent pendant la détonation, ainsi que dans le cas présent. On y a ajouté différens noms suivant les matières qu'on a employées; ainsi on nomme *Clyffus* simplement, ou *nitré*, celui de notre opération: *Clyffus antimonié*, celui qui est produit par la détonation du Nitre, de l'Antimoine & du Soufre, &c. *Le Clyffus* du Nitre dont nous parlons, ne forme qu'une Liqueur assez insipide, & dans laquelle on ne découvre qu'avec peine une légère saveur d'acidité: elle n'a aucune odeur. Ces phénomènes démontrent clairement, que par la détonation qui s'est opérée au moyen du contact du phlogistique sur l'acide nitreux, ce dernier a été non-seulement dégagé de sa base, mais encore détruit. (*)

Les Artistes se servent encore quelquefois du Tartre pour alcaliser le Nitre. On donne à l'Alkali végétal qu'on obtient de cette manière, le nom de NITRE FIXÉ PAR LE TARTRE, *Nitrum ex Tartaro fixum*: on le nomme aussi *Alkali extemporané*.

℥ Nitre purifié pulvérisé..... }
Tartre crud aussi en poudre.. } a a Q.V.

Mélez le tout bien ensemble, & mettez-le dans un mortier de fer. Mettez-y le feu au moyen d'un charbon ardent dont l'effet sera d'abord de faire fuier le Nitre; mais bientôt toute la masse s'allumera, & il se fera une détonation accompagnée d'une fumée épaisse. Lorsque la détonation sera entièrement cessée, vous ferez dissoudre la masse dans S. Q. d'eau, vous filtrerez la dissolution, & la ferez évapo-

(*) Voyez le *Traité du Soufre de Stahl*. Paris, 1766, pag. 154 & 155. 190 & 193.

rer jusqu'à siccité, pour en retirer un Sel Alkali fixe que vous pourrez réduire en Liqueur, en l'exposant à l'humidité de la cave. Comme il arrive communément qu'il reste après la détonation une partie de Nitre non décomposé, sur-tout lorsqu'on ne fait pas l'opération en grand; pour retirer le Sel Alkali plus pur, il faut faire calciner la masse avant que de la dissoudre dans l'eau, ainsi que nous l'avons déjà recommandé. Il se passe à peu près dans cette opération ce que nous avons fait voir qui arrivoit au Nitre rougi par le feu, & en fusion, lorsqu'on lui ajoute la poudre de Charbon, quoique l'effet soit moins prompt que dans cette dernière circonstance. Le Tartre composé de Sel, de Terre, & d'une grande quantité de substance huileuse, se brûle & se trouve bien-tôt réduit dans l'état charbonneux dont le Phlogistique s'unit à l'acide nitreux, & le dégage de sa base en le dissipant & le détruisant; car il en est du *Clyffus*, ou des vapeurs rassemblées dans cette opération, comme de celles dont nous venons de parler: elles sont insipides, & ne paroissent qu'aqueuses. Au reste, il sembleroit qu'on devroit trouver une plus grande quantité d'Alkali fixe en se servant du Tartre, qu'en employant la poudre de charbon, puisque les deux substances doivent contribuer à la production de ce Sel fixe; cependant suivant la remarque de Stahl, (*) le produit est à peu près le même. On se sert beaucoup dans les travaux de la Métallurgie de l'Alkali ainsi préparé par la détonation de P. Æ. de Tartre & de Nitre. La masse alcaline qui en résulte, & qu'on emploie comme fondant, porte le nom de *Flux blanc*, pour la distinguer du résidu de la détonation de deux parties de Tartre sur une de Nitre. Ce dernier qui est chargé de beaucoup de matière charboneuse qui le rend d'une couleur noire, porte par cette raison le nom de *Flux noir*, & contient aussi une certaine quantité de phlogistique propre à procurer la réduction des substances métalliques en même temps qu'il sert à les fondre.

(*) Traité du Soufre, pag. 157 & 158.

Le Sel Alkali qu'on retire du Nitre par les procédés que nous venons de décrire, est de la même nature que celui qu'on obtient par la combustion des substances végétales : c'est une vérité qui n'a pas besoin de preuves, & nous l'avons déjà exposée assez au long dans plusieurs endroits de cet Ouvrage. Les Alchymistes qui ont toujours tourné leurs idées du côté de ce Menstrue universel des métaux ; que le plus singulier d'entr'eux avoit nommé *Alkaest*, de deux mots Allemands (*All Geist*) qui signifient (*tout Esprit*) ont cru pouvoir tirer du Nitre cette substance qui devoit opérer tant de merveilles, & faire passer d'un corps dans un autre l'essence métallique pure dont elle s'étoit chargée. C'étoit sur-tout de ce Sel résout en Liqueur, & qu'ils supposoient imprégné alors de cet Esprit universel répandu dans l'air, (de cet Esprit que quelques-uns d'eux nomment créateur, *Spiritus Architectonicus*,) qu'ils se promettoient la découverte de ce dissolvant précieux qui devoit leur faire trouver la récompense de leurs travaux. C'est ainsi que chacun d'eux, en faisant détonner le Nitre avec différens corps qui contenoient le phlogistique nécessaire à cette opération, a cru avoir découvert le véritable *Alkaest*. Nous avons vu que, suivant Glauber, c'étoit en fixant le Nitre par les Charbons, qu'on obtenoit ce Menstrue ; suivant Respour, c'est par les fleurs du Zinc. Van Helmont, au contraire, passe pour avoir donné ce nom au Nitre fixé par le Tartre. Mais comme nous le disions il y a un instant, tous ces *Alkaests* n'ont rien qui les distingue de l'Alkali fixe ordinaire tiré du Tartre, de la Potasse & des autres substances semblables. Leurs propriétés sont absolument les mêmes ; ainsi nous renvoyons à ce que nous avons dit sur l'usage des Alkalis fixes.



CRISTAL MINERAL ou SEL DE PRUNELLE.

Sal vel Lapis Prunellæ, seu Crystallus Mineralis.

℥ Nitre purifié.....℔ iv.
 Fleurs de Soufre.....℥ j.

Mettez le Nitre dans un creuset que vous placerez dans un fourneau entre des charbons allumés ; lorsque le Nitre sera fondu , vous y jetterez à différentes reprises les Fleurs de Soufre. Le mélange s'enflammera chaque fois. Lorsque la flamme sera totalement passée, vous enlèverez le creuset , & ferez couler la masse fluide qu'il contient, dans une bassine , ou sur une lame de cuivre bien nette & bien polie, & que vous aurez eu soin de chauffer auparavant. En versant ce qui est contenu dans le creuset , on a soin de donner une espèce de mouvement de rotation à la matière saline, afin qu'elle s'étende en se refroidissant ; on enlève ensuite le Crystal Minéral, & souvent on le casse en deux ou trois morceaux pour le garder plus aisément. Lémery & quelques Auteurs veulent que pour avoir le *Crystal Minéral* plus pur , on fonde la masse dans l'eau, qu'on filtre la dissolution, & qu'on la fasse cristalliser : mais cette opération paroît assez inutile dans cette circonstance.

Les premiers Chymistes qui ont mis cette préparation en usage, avoient intention de purifier, & même, suivant l'expression de quelques-uns, de corriger le Salpêtre par le mélange du Soufre. On s'est apperçu depuis long-temps que cette prétendue purification ne devoit être regardée, au contraire, que comme une altération du Nitre, puisqu'au moyen du Soufre qu'on y introduit, l'acide vitriolique qui pendant la déflagration se dégage du phlogistique, s'empare de la base alcaline du Nitre, & forme avec elle un vrai Tartre vitriolé qui se confond avec la partie du Salpêtre qui n'est pas décomposée. On voit par conséquent que cette opération n'est autre chose que celle dont nous avons parlé

CRISTAL MINERAL ou SEL DE PRUNELLE. 467

sous le nom de Sel Polycreste de Glafer ; (*) mais imparfaite dans ce dernier cas, parcequ'il n'y a pas une assez grande quantité de Soufre pour opérer l'entière décomposition du Salpêtre, & le transformer en Tartre vitriolé. La proportion du Soufre varie beaucoup dans les différentes Pharmacopées, les unes employant un vingtième, (**) d'autres un vingt-quatrième, (***) d'autres la réduisant jusqu'à une cent vingt-huitième partie. (****) C'est cependant de la proportion du Soufre qu'on ajoute au Nitre, que dépend la seule différence qui peut se trouver entre le *Sel de Prunelle* & le Nitre. C'est par elle que ce premier Sel peut être de quelque usage, en ce qu'il réunit les propriétés du Nitre, unies au *Stimulus* que lui communique le Tartre vitriolé qui s'y forme & qui s'y trouve réuni. C'est par cette raison que nous avons cru devoir adopter la dose que nous avons employée; elle fait la soixante-quatrième partie du total, & revient à la proportion de Lémery. Le *Crystal Minéral* préparé de cette manière, peut être employé dans les cas où le Nitre convient, & dont nous avons déjà parlé plusieurs fois, & en même temps dans ceux dans lesquels on veut procurer une légère évacuation par les selles. Son usage le plus ordinaire est d'entrer dans les lavemens rafraîchissans & laxatifs depuis 3 ℥. jusqu'à 3 j. ou ij. On le joint aussi quelquefois aux aposèmes & décoctions apéritives, à peu près à la même dose: on le fait entrer dans les gargarismes tempérans & légèrement détersifs; mais dans ce cas l'usage du Nitre purifié paroît devoir être préféré. La forme qu'on donne au *Sel de Prunelle*, en le faisant couler du creuset dans la bassine, lui a fait donner quelquefois le nom de *Nitre en Tablettes* (*Nitrum Tabulatum*;) souvent avec la spatule on lui donne la figure d'un trochique rond, & on le nomme par cette raison, *Nitrum Rotulatum*. Nous croyons devoir faire mention en finissant cet

(*) Voyez pag. 332 & 333.

(**) Voyez la Pharmacopée de Leyde.

(***) Pharmacopée d'Edimbourg.

(****) Codex Facult. Paris.

article, d'une fraude importante qui a été relevée par quelques Auteurs, & entr'autres par Lémery. Quelques Droguistes, pour rendre le *Crystal Minéral* d'une plus belle apparence, & en même temps pour épargner les frais, mêlent au Nitre pendant la fusion, une certaine quantité d'Alun. Cette fourberie, quoiqu'ancienne, subsiste encore, & nous en avons actuellement la preuve devant les yeux. Il est aisé de sentir combien cette addition de l'Alun s'oppose aux effets qu'on attend de l'usage du Nitre, ou du *Crystal Minéral*, & qu'au lieu d'un Sel tempérant & légèrement laxatif, on en a un qui est astringent: il est d'ailleurs fort aisé aux personnes instruites d'appercevoir la fraude à la simple vue & à la faveur, & même sans recourir aux épreuves Chymiques qui donneroient la démonstration la plus complète; telles que quelques gouttes d'Alkali fixe versées sur la dissolution d'un Sel suspect, & qui la troublent dans l'instant, en précipitant la terre de l'Alun; ce qui n'arrive pas au *Crystal Minéral* pur, dont la dissolution reste claire: mais comme nous le disions, il suffit de voir un Sel ainsi altéré, & de le goûter; il est beaucoup plus blanc, plus uni, & plus luisant que le vrai; mis sur la langue, il communique un goût d'astringtion, différent de la faveur fraîche mêlée d'amertume que doit laisser le *Sel de Prunelle*.

On trouve dans quelques Auteurs (*) une préparation dans laquelle on ajoute au Nitre fondu dans un creuset, du Sel Ammoniac; la proportion est de ℥ iv. de Salpêtre & de ℥ β. de Sel Ammoniac; on jette ce dernier sur le Nitre, il se fait une légère détonation, & on verse dans une bassine, ainsi que dans l'opération du *Crystal Minéral*, le Nitre qui est dans le creuset, & qui a pris alors une couleur rougeâtre; on donne à ce Sel le nom de *Nitre Ammoniacal fixe de Wedelius*: il paroît peu lui convenir; car presque toute la masse doit être du Nitre. Tout au plus une petite portion de l'acide nitreux chassé de sa base pendant la détonation légère qui s'excite, s'empare de la base volatile

(*) *Cartheuser Pharmacologia*, sect. 6.

du Sel Ammoniac, en chassant à son tour l'acide marin; mais en supposant l'existence de ce Sel Ammoniacal nitreux, il est fort à présumer que cette substance saline demi-volatile se perd en grande partie pendant l'opération.

MAGNESIE BLANCHE.

MAGNESIE DU NITRE.

Magnesia Alba, Magnesia Nitri, Terra foliata Nitri, Panacea Anglica, Magisterium, sive Fæcula Alkalina, Pulvis Comitum de Palma, &c.

℥ Eau Mère du Nitre. Q. V.

Mettez-la dans une terrine de grès, & ajoutez-y Eau commune S. Q. pour l'étendre: versez par-dessus une solution de Sel Alkali fixe, tel que celui de Tartre, des cendres gravelées, &c. il se formera alors un précipité dans le fond de la Liqueur qui s'éclaircira: continuez à verser de la dissolution Alkaline, tant qu'elle troublera la Liqueur, & qu'il se formera un Précipité; laissez reposer le tout, & ajoutez même encore de l'eau s'il est nécessaire, pour faciliter l'entière précipitation de la poudre: décantez ensuite la Liqueur claire qui surnage; lavez plusieurs fois avec de l'eau le précipité blanc qui est au fond, & faites-le sécher; vous obtiendrez une substance qui est très blanche, pulvérulente & insipide.

On fait qu'on a donné le nom d'*Eaux Mères* aux Liqueurs qui restent dans les dissolutions de différens Sels, & qui refusent absolument de donner des Crystaux. Ces *Eaux Mères* sont épaisses, d'une couleur sale, d'une saveur âcre; & paroissent onctueuses au toucher. L'examen chymique a fait connoître leur nature, & a démontré qu'elles renfermoient un Sel moyen à base terreuse qui tombe aisément en *Deliquium*, & qu'on ne peut jamais faire parvenir à une

vraie crySTALLISATION. L'acide de ce Sel est différent, suivant l'espèce de substance saline qui a fourni l'*Eau Mère*; ainsi dans la Fabrique du Nitre, après que les Salpêtriers ont retiré de la dissolution saline tous les Crystaux du vrai Nitre qui y étoient contenus, la Liqueur réfractaire qui reste où l'*Eau Mère* renferme un Sel moyen dont la base terreuse, est unie à l'acide nitreux. C'est cette terre qui est d'une nature calcaire, qu'on a intention de retirer, & à laquelle on a donné le nom de *Magnésie*. Cette même terre se trouve aussi, & dans le même état, dans l'*Eau Mère* du Sel Marin, & on peut par conséquent opérer sur l'*Eau Mère* de l'un ou l'autre de ces Sels, le produit devant être le même. L'usage le plus ordinaire est cependant d'employer pour l'usage médicinal l'*Eau Mère* du Salpêtre pour retirer la terre calcaire ou *Magnésie blanche*. Il est aisé de saisir ce qui arrive dans cette opération : l'Alkali fixe s'unit à l'acide qui abandonne aisément la terre avec laquelle il étoit combiné, & cette dernière insoluble alors dans l'eau, est obligée de se précipiter au fond de la Liqueur. On réussit par conséquent très-sûrement, par ce procédé, à obtenir la terre pure, qui est l'objet qu'on se propose, sur tout lorsqu'on a soin d'édulcorer le Précipité, en y versant de l'eau commune qui emporte les parties salines qui pourroient y être restées; telles que le vrai Nitre, lorsqu'on s'est servi de l'*Eau Mère* du Salpêtre, ou le Sel fébrifuge de Sylvius, lorsqu'on a employé celle du Sel Marin. C'est par cette raison que nous avons cru devoir préférer cette préparation de la *Magnésie blanche* par la voie humide, à celle que quelques Dispensaires ont adoptée, & qui s'exécute par la voie sèche. On fait évaporer dans ce dernier cas, jusqu'à siccité, l'*Eau Mère* du Salpêtre; on calcine le résidu, & on le lave ensuite à plusieurs reprises avec l'eau chaude: on ne cesse que lorsqu'on s'apperçoit que la matière est devenue insipide; on la fait alors sécher, & on la conserve. La calcination fait ici, quoique d'une manière moins parfaite & moins sûre, l'effet de l'Alkali fixe, en privant la terre de l'acide qui lui étoit

uni : les lotions répétées achèvent d'enlever ce qui pourroit s'y trouver encore de salin. Mais outre qu'on ne peut enlever alors l'acide que par un travail assez long, la *Magnésie* obtenue par cette méthode, acquiert un caractère d'âcreté tenant de la chaux vive, & qui lui est communiqué pendant la calcination. Nous ne parlerons pas d'une autre méthode dans laquelle on se sert d'acide vitriolique qu'on verse sur l'*Eau Mère du Salpêtre*. Il est étonnant que quelques Auteurs, dont un entr'autres est des plus éclairés & des plus savans, aient regardé comme indifférent d'employer cet acide ou l'Alkali fixe. (*) On sent, ainsi que des savans Chymistes l'ont remarqué, qu'on ne fait alors que présenter à la terre calcaire un acide plus fort, qui oblige l'acide nitreux de lui céder la place. Cette nouvelle combinaison de l'acide vitriolique avec la terre calcaire, forme un Sel félniteux, qui peu soluble dans l'eau, (à moins qu'il n'y ait une quantité énorme d'eau) tombe au fond de la Liqueur, & a pu en imposer, parcequ'il a l'apparence du Précipité terreux, qui est la vraie *Magnésie*.

La *Magnésie blanche* a été mise en usage dans le dernier siècle; il paroît que ce fut d'abord à Rome où elle fut connue sous le nom de *Poudre du Comte de Palma*, & où elle fut trouvée par un Clerc Régulier Mineur qui demouroit dans cette Ville, & que quelques-uns disent Hollandois de nation, d'autres, Anglois. Ce Moine faisoit un grand secret de cette poudre, & suivant l'usage ordinaire, la vantoit comme une *Panacée*: elle ne tarda pas à être employée en Allemagne: sa préparation y fut connue bien-tôt après, & même décrite par Fridéric Hoffman que nous avons déjà cité; & en 1707, par Bernard Valentini, (**) Professeur en Médecine à Gießen, ville de la haute Hesse. La préparation de la *Magnésie*, lorsqu'elle est bien faite, prouve assez que c'est une simple terre absorbante dont les parties sont dans

(*) Hoffman lui-même est tombé dans cette erreur. Voyez *Observat. Physico-Chem. lib. 2, observat. 2, pag. 480, n.º 8.*

(**) Valentini l'appelle *Pulvis Laxativus Polychrestus*, *Praxis Medicinæ infaillibilis. Supplem. Polychrestorum exoticorum*, pag. 759 & suiv.

une grande ténuité ; mais on voit en même temps qu'elle ne doit avoir d'autres effets , que ceux qu'on remarque dans les substances de ce genre , qui sont de se joindre aux acides qui se rencontrent quelquefois dans les premières voies : il est vrai qu'on remarque souvent que dans ces derniers cas les simples absorbans , neutralisés en quelque manière , deviennent apéritifs & purgatifs ; c'est aussi sous ce point de vue que l'ont envisagé les Auteurs qui ont donné le plus d'éloges à cette préparation. (*) Hoffman dit en conséquence , qu'il a vu des sujets auxquels ℥ ij. de *Magnésie* procuroit cinq ou six selles ; d'autres au contraire auxquels la même dose ne caufoit que des épreintes & du tenesme , *nihil præter conatum egerendi*. Il ajoute encore qu'il a vu son usage suivi quelquefois de douleurs dans le bas ventre , & de symptômes de flatulence , sur-tout dans les hypocondriaques , quoiqu'il en croie l'usage salutaire dans les affections de cette nature , mais seulement lorsque les premières voies ont contracté un caractère d'acidité : c'est par la même raison qu'on recommande la *Magnésie blanche* dans plusieurs maladies des enfans du premier âge , & dans le *Soda* , connu vulgairement sous le nom de *Fer chaud* ; incommodité qui tourmente assez communément les femmes grosses. La *Magnésie* qui pendant long-temps étoit à peine connue en France , a pris depuis une vingtaine d'années la plus grande faveur ; depuis sept ou huit ans sur-tout , son usage est devenu très-fréquent. Ce qui peut paroître assez singulier , c'est qu'on l'a toujours donné en qualité de laxatif & de purgatif. Nous l'avons même vu prescrire à une dose infiniment petite & incapable de produire aucun effet purgatif , telle que xv ou xx gr. malgré l'intention de celui qui en faisoit faire usage , & qui auroit dû s'étonner au contraire qu'elle eût alors produit quelque évacuation. Nous avons eu aussi occasion d'observer ce que dit Hoffman , que donnée à une dose convenable , telle que depuis ℥ ij. jusqu'à ℥ β. elle varie dans ses effets , ne procurant quelquefois

(*) Voyez Hoffman, Valentini, *loc. cit.*

aucune évacuation, & purgeant doucement dans d'autres occasions. Nous conviendrons néanmoins qu'il y a des *Magnésies* dont l'effet purgatif est ordinairement plus certain : c'est ce qui a fait penser avec raison, que c'étoit au moyen de quelque addition, qu'on procuroit une qualité purgative à cette substance, laquelle bien préparée, ne peut être qu'un pur absorbant terreux. Les recherches que nous avons tentées sur cette espèce de *Magnésie*, nous ont seulement fait appercevoir que ce qu'on ajoutoit, devoit être dans une proportion infiniment petite; mais la quantité de cette *Magnésie* que nous avons pu nous procurer jusqu'à présent, étoit trop petite pour nous faire connoître quelle en étoit la nature : nous avons seulement remarqué qu'en versant de l'*Huile de Tartre par défaillance*, bien pure, sur la *Magnésie* dont nous parlons, il s'est excité un mouvement d'effervescence très-léger à la vérité, & marqué seulement par l'agitation d'une mousse fine qui se porte à la surface de la liqueur : on n'observe rien de semblable dans la *Magnésie* faite suivant le procédé que nous avons donné. Hoffman & quelques autres Auteurs proposent de joindre à la *Magnésie* du Sel d'*Epsom* pour la rendre purgative, dans les cas où la disposition du malade ne seconderoit pas cet effet, ou pour l'assurer davantage; cette addition peut être utile dans quelques circonstances. On prend Sel d'*Epsom* ℥℞. ou 3vj. & *Magnésie* 3j. on les met ensemble dans un vase de verre dans lequel on verse ℥j. d'eau; on mêle bien le tout ensemble en le faisant passer d'un vase dans un autre; le Sel se dissout & forme avec les parties de la *Magnésie* une espèce d'émulsion que le malade prend par verrées. Lorsqu'on donne la *Magnésie* seule, on peut la faire prendre dans une émulsion ordinaire; comme cette substance n'a nulle saveur, le palais du malade n'y répugne pas. Depuis que la *Magnésie* est devenue à la mode, on la donne à la dose de 3j. & même quelquefois plus. Nous finirons en faisant observer qu'un Auteur célèbre en son art, en recommandant fort l'usage de la *Magné-*

474 HUILE DE MYRRHE PAR DEFAILLANCE.

ſie dans un livre d'ailleurs très-bon, qui a paru il y a quelque temps, s'est ſervi d'une expreſſion peu exacte, & qui peut induire en erreur ; il dit qu'il ne faut prendre que ce que l'eau peut diſſoudre de la *Magnéſie* : ſi on ſuivoit ces expreſſions à la lettre, on courroit le riſque de ne prendre preſque rien, ou même rien du tout d'aucune eſpèce de *Magnéſie* ; car l'eau ne la diſſout point, mais les parties fines de cette ſubſtance, comme nous le diſions, ſe tiennent ſuspendues dans le liquide aqueux, & le rendent trouble & laiteux en forme d'émulſion.

HUILE DE MYRRHE PAR DEFAILLANCE.

Oleum Myrrhae per Deliquium. Liqueur vel Liquamen Myrrhae.

℥ Eufs durs. } ãã Q. V.
Myrrhe en poudre.

Coupez les Eufs par moitié, ôtez-en les jaunes, & mettez la Myrrhe en poudre à leur place ; rejoignez alors les blancs que vous lierez avec un fil : vous les placerez alors ſur de petits bâtons, ou ſur une claie, à la cave, ou dans un autre lieu humide ; vous mettrez un plat ou une terrine au-deſſous, deſtiné à recevoir la liqueur qui diſtillera. On ne doit pas préparer une grande quantité de cette liqueur à la fois, parcequ'elle ſe moiſit aſſez vite, & ne ſe conſerve pas.

Nous ne nous arrêterons pas à faire remarquer combien eſt peu convenable le nom d'*Huile* qu'on a donné à ce *Deliquium*. Nous ne faisons même mention de cette préparation, d'ailleurs aſſez inutile, que par les raiſons que nous avons expoſées dans le premier volume de cet Ouvrage. (*Voyez* pag. xvij.) Nous avons penſé d'abord à la placer immédiatement avant les Huiles qu'on tire par expreſſion ; mais nous avons cru enſuite que ne tenant point à ces

substances, elle seroit moins déplacée dans ce Supplément. On doit s'appercevoir que ce n'est ici qu'une dissolution de la partie gommeuse de la Myrrhe; dissolution qui s'opère par le moyen de la férosité contenue dans le blanc d'œuf qui s'en sépare peu à peu, & qui est augmentée par les parties aqueuses que fournit l'humidité du lieu dans lequel l'opération se fait. Il y a apparence cependant, qu'il s'y joint aussi quelques parties résineuses de cette gomme résine, lesquelles s'en détachent au moyen de la partie salinogommeuse qui se dissout la première : on y trouve en effet un peu d'odeur de la *Myrrhe*; mais ces parties résineuses sont dans une quantité si petite, qu'elles doivent être comptées pour très-peu de chose. Nous avons vu un Charlatan qui après avoir couru différens Pays, vint enfin à Paris, où l'on est toujours plus sûr de trouver des duppes, du moins pendant quelque temps : cet homme vantoit extrêmement une *Huile* qu'il appelloit Balsamique & Pectorale, propre à guérir & consolider les ulcères du poulmon les plus invétérés : il fut assez simple pour convenir lui-même de sa préparation, qu'il étoit d'ailleurs assez aisé de reconnoître pour le *Deliquium* de la Myrrhe : il est vrai qu'il y ajoutoit du merveilleux, moyen sûr de réussir : il vouloit qu'on choisît non-seulement des œufs frais du jour, mais il falloit encore qu'on ne prît que ceux de certaines poules dont il désignoit l'âge, la couleur des plumes & mille autres bagatelles. Il y avoit aussi d'autres minuties aussi importantes dans le choix de la Myrrhe & celui de la cave : il se fit encore écouter par quelques gens crédules; mais peu de temps après que son secret fut divulgué, il perdit presque tout son crédit, & se vit obligé d'aller vendre ailleurs son *Huile de Myrrhe*. Cette liqueur s'emploie quelquefois comme cosmétique, pour effacer les taches qui viennent sur le visage, sur les bras & sur d'autres parties du corps : on la recommande aussi contre les éruptions dartreuses; mais on l'y emploie avec aussi peu de succès, que plusieurs autres remèdes de cette espèce; au moins l'*Huile*

de Myrrhe est un de ceux qui font courir le moins de danger. Quelques Auteurs la recommandent à l'extérieur comme traumatique ; mais la véritable partie balsamique & vulnérable de la Myrrhe ne s'y trouve pas. On pourroit en faire usage aussi à l'intérieur, sans danger, & l'employer dans les cas où l'on croit que l'extrait aqueux de cet Gomme résine peut convenir.

SEL POLYCHRESTE DE LA ROCHELLE OU DE SEIGNETTE.

Sal Polychrestum solubile Rupellense, vulgo de Seignette.

℥. Crème de Tartre. Q. V. ou environ $\frac{3}{4}$ xx.

Eau bouillante. Q. S. ou environ ℔ iv.

Versez l'eau bouillante sur la Crème de Tartre, & lorsqu'elle sera dissoute, décantez-la dans un autre vaisseau, sous lequel vous entretiendrez assez de feu pour que la dissolution reste chaude, & même près de l'ébullition : alors jetez-y peu à peu, & à plusieurs reprises, de Crystaux de Soude Q. S. ou environ ℔ j. Chaque fois que vous jetterez les Crystaux de Soude, que vous aurez mis en poudre auparavant, il s'excitera de l'effervescence que vous laisserez passer avant que d'en remettre de nouveaux. Lorsque vous vous ferez assuré par tous les moyens connus, & que nous avons déjà indiqués, que la Crème de Tartre est dans un point exact de saturation, vous filtrerez la liqueur à travers le papier, vous ferez évaporer la liqueur filtrée jusqu'à pellicule, & vous la mettrez à crySTALLIFER dans un lieu frais.

M. Baron fait observer avec raison dans la nouvelle édition qu'il a donnée du Cours de Chymie de Lémery (*), que la Soude contenant ordinairement une assez grande quantité de Sel Marin (**) & même du Sel de Glauber, si

(*) Pag. 713 & 714.

(**) Voyez aussi dans le premier volume de cet Ouvrage *l'art. Soude dans la Matière Médicale.*

même du Sel de Glauber, si l'opération & la crySTALLISATION du Sel Alkali que contient cette cendre, ne sont pas faites avec soin, le *Sel de Seignette* qui en résulte n'est pas pur, mais se trouve altéré & confondu avec ces deux Sels : il ajoute ensuite, que malgré la plus grande attention, il est assez difficile que les CrySTaux de Soude soient totalement exempts de l'alliage du Sel de Glauber ; mais ce Sel s'y trouve en petite quantité, & même quelques Soudes en paroissent dépourvues. D'ailleurs c'est un petit inconvénient dans l'usage médicinal. Nous avons parlé de l'extraction des CrySTaux de Soude dans l'article des Alkalis fixes (pag. 177) on doit être fort attentif à l'exacte saturation des deux Sels, & plus encore que dans le procédé du Sel végétal, parceque dans l'opération qui nous occupe actuellement, l'Alkali minéral qu'on emploie ayant la propriété de se crySTALLISER, pourroit tromper l'Artiste qui auroit des CrySTaux de Soude confondus avec le *Sel de Seignette*. L'évaporation doit être assez prompte & assez forte suivant l'observation de M. Rouelle : (*) sans cette précaution on risque de n'avoir que des CrySTaux confus & mal formés, lorsqu'elle n'a été que légère. Lorsque la crySTALLISATION est bien faite, on retire des CrySTaux fort considérables ; le *Sel de Seignette* est même un des Sels neutres qui en fournit de plus gros. La forme de ces CrySTaux diffère de celle du Sel végétal. Ce sont des espèces de corps prismatiques à plusieurs pans, ayant une base assez large & distinguée par deux lignes diagonales qui se coupent dans leur milieu. Le *Sel de Seignette* se dissout aisément dans les liqueurs aqueuses ; cependant plus facilement dans l'eau chaude que dans celle qui est froide : il tombe en efflorescence ou devient farineux à l'air sec ; sa saveur est salée & assez désagréable : mis sur les charbons ardents, il bouillonne & s'y fond.

On voit par le procédé du *Sel Polychreste de la Rochelle*, que ce n'est qu'un Tartre rendu soluble par l'Alkali minéral ;

(*) Mémoire sur les *Sels Neutres*. Mémoire de l'Académie des Sciences. Année 1744, pag. 361.

ce qui le fait différer du *Tartre soluble* ordinaire, dont la base est l'Alkali végétal. La composition de ce Sel a été long-temps secrete & connue seulement de M. Seignette, Apothicaire de la Rochelle, son inventeur; & ensuite de son fils, Médecin de M. le Duc d'Orléans. Les Artistes ne s'étoient pas avisés de combiner l'Alkali de la Soude avec l'acide végétal, ou s'ils y avoient pensé, ce n'étoit que dans des expériences en petit dont ils négligeoient les résultats. Enfin en 1731 Messieurs Boulduc & Geoffroy, tous deux Membres de l'Académie des Sciences, (*) sans s'être communiqué leur travail, trouvèrent que la base du *Sel de Seignette* étoit l'Alkali de la Soude. On s'étoit déjà apperçu que la Crème de Tartre y entroit. Le premier de ces Chymistes donna en même-temps un Mémoire dans lequel il développoit le procédé.

Le *Sel de Seignette* a été encore plus employé qu'il ne l'est à présent : c'étoit, suivant l'expression d'un Médecin célèbre par ses bons mots & ses expressions recherchées, un *joli Purgatif*. Il est vrai que son opération est douce, qu'il opère sans tranchées; mais on ne voit pas quelle raison le feroit préférer à quelques Sels qui ont les mêmes effets, & sur-tout au Sel végétal. On associe très-souvent le *Sel de Seignette* aux Eaux Minérales, soit pour aider leur action, soit pour les rendre purgatives : on peut le faire entrer aussi dans les potions purgatives, de la même manière que le Sel végétal. La dose du *Sel Polychreste de Seignette* est ordinairement depuis ʒj. ou ij. jusqu'à ʒj.

Nous croyons ne devoir pas finir cet article sans rappeler qu'on s'étoit déjà servi sans le savoir de l'Alkali minéral pour rendre le Tartre soluble. En 1728 M. le Fevre, Médecin d'Uzès, envoya à l'Académie des Sciences (**) un procédé par lequel en mêlant ʒiv. de Crystaux de Tartre avec ʒij. de Borax & ʒxij. d'eau, il rendoit les premiers solubles.

(*) *Mém. de l'Acad. des Sciences*, ann. 1731, pag. 124 & suiv.

(**) *Histoire de l'Académie des Sciences*, ann. 1728, Observ. Chymique, 3. P. 307.

On auroit été par conséquent sur la voie pour découvrir la nature du *Sel de Seignette* dont le secret ne fut connu que trois ans après, si on avoit su que le Borax n'est que l'Alkali minéral uni au Sel qu'on connoît sous le nom de *Sédatif*. Il est vrai en même temps, que le procédé de M. le Fevre, répété ensuite par M. Lémery, (*) fournit des produits un peu différens; ce qui vraisemblablement arrivoit par la manipulation qu'on employoit, & par quelques autres circonstances qui ne sont pas de notre sujet, & qu'on peut voir dans les Mémoires que nous venons de citer.

(*) Voyez les Mémoires, *ibid.* pag. 284.

SEL SEDATIF.

Sal Sedativum.

PREMIER PROCÉDÉ.

℥. Colcothar. ℥ iij.

Eau bouillante. Q. S. ou ℥ x. ou xij.

Laissez infuser l'espace de deux heures dans une terrine de grès, ayant soin de remuer de temps en temps avec une spatule de bois : décantez l'eau & filtrez-la. On peut, au lieu de Colcothar, employer le Sel qu'on retire de ce résidu du Vitriol à la dose de ℥ ij. qu'on fait dissoudre dans S. Q. d'eau bouillante. On mêle la dissolution avec Borax en poudre ℥ ij. qu'on fait aussi dissoudre dans S. Q. d'eau chaude : il se forme un précipité de couleur grise & verdâtre, sur-tout lorsqu'on a employé le Colcothar; on laisse le tout en repos jusqu'au lendemain; on filtre alors, & on fait évaporer la liqueur filtrée jusqu'à pellicule. (*) Mettez cette liqueur filtrée dans une cucurbite un peu basse, mais dont le fond & la

(*) On peut se dispenser de cette manœuvre, parceque la distillation, qui doit suivre, fait le même effet; elle en devient seulement un peu plus longue.

M m m ij

capacité doivent être larges; ajoutez & luttez un chapiteau & un récipient à la cucurbite, & faites distiller au bain de sable jusqu'à ficcité. L'eau acidule qui est passée dans le récipient est inutile, & doit être jetée à la réserve de ℥iv. qu'on gardera pour l'usage dont on parlera dans un instant. Lorsqu'il ne sortira plus d'humidité, on verra monter un Sel volatil sous la forme d'un Sel blanc & léger comme de la neige: ce Sel s'attachera à la surface interne de la cucurbite & à celle du chapiteau: vous laisserez refroidir les vaisseaux, & ramasserez avec une plume la matière saline qu'on vient de dire qui s'attachoit dans l'intérieur des vaisseaux. Vous verserez dans ce qui reste dans la cucurbite, les quatre onces de liqueur acidule que nous avons dit de conserver; vous remettrez le chapiteau & recommencerez la distillation qui vous fournira une plus grande quantité de Sel sublimé que la première fois; vous répéterez la même opération au moins sept à huit fois de la même manière, c'est-à-dire, en mettant sur le résidu salin de la cucurbite ℥iv. de la liqueur acidule que vous prendrez de la masse de celle qui a passé dans le récipient. On peut pousser les sublimations beaucoup plus loin, & retirer du *Sel Sédatif*. Lémery (*) dit qu'il a été jusqu'à trente-six; il est vrai qu'il ajoute que les dernières lui fournirent très-peu de ce Sel.

S E C O N D P R O C É D É.

℥. Borax. ℥ iij. dissous dans Eau S. Q.
Huile de Vitriol. ℥ β.

Versez peu à peu l'Huile de Vitriol dans la dissolution de Borax; retirez si vous voulez du Sel sublimé en faisant distiller suivant ce qui a été dit: filtrez ensuite le résidu, & faites-le évaporer: lorsque l'évaporation aura duré quelque temps, vous vous appercevrez que la surface de la liqueur se charge de plusieurs petites lames fines & brillantes; ar-

(*) *Cours de Chymie*, nouv. édition, pag. 543.

rêtez alors l'évaporation, & par le refroidissement les lames crySTALLINES augmenteront en largeur & en épaisseur, & en laissant le vaisseau en repos, les flocons crySTALLINS augmentés de masse, tomberont au fond de la liqueur; vous décanterez doucement celle qui surnage & qui est claire; vous ferez sécher les crySTaux, & les laverez dans l'eau froide; cette lotion emportera une espèce de farine dont les crySTaux se trouvent couverts, lorsqu'on les a fait sécher au soleil; & cette espèce de farine n'est que du Sel de Glauber, suivant l'observation de feu M. Geoffroy, qui le premier a retiré le *Sel Sédatif* par la simple crySTALLISATION. (*)

Homberg a été le premier (**) qui a trouvé le moyen d'extraire & de séparer du Borax la matière saline singulière qui fait l'objet de cet article; les propriétés qu'il crut y apercevoir, l'engagèrent à lui donner le nom de *Sel Sédatif*. Rempli des idées qui régnoient parmi plusieurs Chymistes, & trompé par les apparences, il crut que ces propriétés dépendoient en grande partie de la substance vitriolique qu'il employoit, & il imagina vraisemblablement être parvenu à extraire du Vitriol le Sel, & même le Soufre anodin (ainsi que quelques Auteurs s'expriment.) Il nomma son Sel en conséquence, *Sel Narcotique de Vitriol*, dénomination très-impropre à tous égards. Malgré ces erreurs, le procédé de Homberg, qui est le premier que nous avons donné, est exact, & est encore en usage à présent comme un des moins dispendieux, & dont l'exécution est facile. Les travaux des Chymistes qui sont venus ensuite, ont développé & fait connoître, non, à la vérité, la nature du *Sel Sédatif*, mais du moins plusieurs points intéressans du manuel de cette opération, & ont instruit en même-temps de la manière dont ce Sel existoit dans le minéral qui le fournit. Lémery en 1728 (***) avoit déjà démontré que

(*) *Mémoires de l'Académie des Sciences*, ann. 1732, pag. 398 & suiv.

(**) *Mémoires de l'Académie des Sciences*, ann. 1702, pag. 50 & suiv.

(***) Voyez les *Mémoires de l'Académie des Sciences* de cette année, pag. 273 & suiv.

l'acide vitriolique qu'Homberg demandoit pour la réussite de l'opération, n'étoit pas le seul qui pût faire obtenir le *Sel Sédatif*, & que les deux autres acides minéraux jouissoient du même avantage, ce qui faisoit tomber en même-temps, & la dénomination de *Sel Narcotique de Vitriol*, qu'Homberg lui avoit donnée, & détruisoit plusieurs idées qui y étoient relatives. M. Geoffroy (*) en donnant en 1732 un procédé pour obtenir le *Sel Sédatif* par la simple voie de la crySTALLISATION, fit voir que ce Sel ne devoit pas être regardé comme un produit du feu qui changeoit les substances qu'on employoit, en les combinant de nouveau, & les enlevant par la voie de la sublimation. Il démontra en même-temps que la base du Sel Marin, ou l'Alkali minéral se trouvoit dans le Borax, en retirant, après l'opération, un *Sel admirable de Glauber* qui se formoit au moyen de l'acide vitriolique qu'il employoit. Enfin, M. Baron, dans les deux excellens Mémoires qu'il a donnés sur le *Borax*, inférés dans le premier volume des *Mémoires présentés à l'Académie des Sciences*, a démontré, outre plusieurs vérités relatives à la nature de la base du Sel Marin, 1°. que les acides végétaux sont aussi convenables que les minéraux pour obtenir du Borax le *Sel Sédatif* qui y est contenu; puisqu'il a retiré ce Sel en employant l'acide du Vinaigre & celui du Citron; 2°. que ce Sel existe tout formé dans le Borax, & que les différens acides qu'on y joint, ne servent qu'à faciliter l'opération sans rien communiquer au *Sel Sédatif*. Il prouve cette proposition, non-seulement en rapportant l'expérience qu'il a faite, & par laquelle il a retiré le *Sel Sédatif* du Borax calciné, en se servant de l'*Esprit-de-Vin* seul, sans employer aucun acide; mais encore par la voie de la recomposition, c'est-à-dire, qu'il a formé du Borax en joignant du *Sel Sédatif* à l'Alkali minéral. On trouve dans ces deux Mémoires plusieurs autres expériences curieuses sur le même objet. M. Baron y confirme ce qui avoit été avancé par M. Geoffroy, con:

(*) Mém. de l'Acad. des Sciences, ann. 1732, pag. 398.

cernant le Sel de Glauber. Ayant ensuite examiné les produits de l'opération exécutée par les autres acides, il a observé qu'en se servant de l'acide nitreux, il retiroit des Crystaux de Nitre quadrangulaires qui fussoient sur les charbons ardents; qu'en employant l'acide marin, il obtenoit des Crystaux de vrai Sel Marin qui en avoient la forme cubique & les autres propriétés, telle que celle de décrépiter sur le feu. Il est étonnant qu'après des faits aussi positifs, & qui ont été vérifiés dans la suite par d'autres Chymistes, on trouve des doutes élevés sur cet objet dans un Mémoire de M. Brandt, Académicien de Suède, sur les Sels Alkalis. (*) Cet Auteur prétend que la substance saline qu'il a retirée en traitant le Borax avec l'acide vitriolique, n'étoit point un Sel de Glauber; puisque l'ayant traitée avec la poudre de charbon, il n'a pu obtenir le foie de Soufre; que celle qu'il a retirée du mélange de l'acide nitreux, ne fussoit point sur le feu; enfin, que le Sel qu'il a obtenu par l'acide marin ne décrépitoit point. Nous ne nous arrêterons point à discuter ces points de fait, lesquels, lorsqu'ils sont isolés, ne peuvent rien prouver contre un grand nombre d'autres faits entièrement contraires. Il n'est pas aussi aisé de pénétrer quelle est la nature du *Sel Sédatif*, qu'il est facile de démontrer actuellement la manière dont il existe dans le Borax. Après une longue suite de travaux, & un nombre infini d'expériences contenues dans le Mémoire que M. Bourdelin a donné sur ce sujet à l'Académie des Sciences (**), on est obligé de convenir avec lui, qu'il n'est pas encore possible de déterminer à quelle espèce de substance connue on doit rapporter ce corps singulier. On a vu par ce que nous avons dit, qu'on pouvoit obtenir le *Sel Sédatif* de deux manières, ou sous une forme volatile qui le fait élever pendant l'opération, ou bien sous la forme la plus ordinaire des Sels dont les molécules se rap-

(*) Recueil des Mémoires de l'Académie de Stockholm, tom. 2, pag. 502 & 503.

(**) Année 1753, pag. 201 & suiv.

prochent & se condensent par le refroidissement. Le premier de ces états n'est en quelque manière, qu'accidentel à ce Sel, & le célèbre M. Rouelle avoit observé depuis long-temps que le *Sel Sédatif* ne le devoit qu'à l'eau de sa crySTALLISATION, & que dès qu'il en étoit privé, il ne pouvoit plus s'élever : c'est par cette raison que dans les différentes sublimations qu'on exécute, on prescrit d'ajouter une partie de la liqueur aigrelette qui a passé dans le récipient. M. Baron observe, avec raison, que pour la réussite, il est indifférent d'employer cette liqueur acidule, ou de se servir d'eau commune, qui est aussi convenable pour fournir l'humidité dont ce Sel a besoin pour sa sublimation. Au reste, il ne paroît pas qu'il y ait de différence entre les Sels obtenus par l'une ou l'autre de ces voies. Le *Sel Sédatif cristallisé* est seulement moins léger que le *Sublimé* sous un volume donné. Le *Sel Sédatif* a très-peu de faveur, & à peine laisse-t-il une légère impression de salé : il se dissout assez difficilement dans l'eau lorsqu'elle n'est pas chaude. Il se dissout beaucoup plus aisément dans l'Esprit-de-Vin, dont la flamme devient par ce mélange d'un beau verd. Il n'altère point la teinture bleue des végétaux. Si on le pousse au feu, il se fond & se met sous l'apparence d'un verre; mais en redonnant de l'humidité à ce Verre par l'addition de l'eau, il reprend la forme du *Sel Sédatif* : ce qui prouve que sa nature n'a point été altérée par la fusion. Outre les noms qu'Homberg a donnés à son Sel, on l'a nommé aussi quelquefois *Sel blanc des Alchymistes*, *Fleurs de Diane* & *Fleurs de Vitriol Philosophiques*, avec aussi peu de raison que nous avons vu qu'Homberg l'avoit appelé *Sel Narcotique de Vitriol*.

Le *Sel Sédatif d'Homberg*, ainsi que beaucoup d'autres remèdes, a eu la plus grande réputation. Son Auteur en faisoit usage dans les fièvres continues malignes, accompagnées de délire : il en donnoit gr. vij. ou viij. dans une cuillerée d'eau chaude, & répétoit cette dose plusieurs fois. On a suivi son exemple, & on a beaucoup employé ce Sel
dans

dans les maladies chroniques & aiguës, sur-tout dans ces dernières, pour diminuer la chaleur, appaiser les soubrefauts des tendons & les autres mouvemens convulsifs, calmer les agitations, &c. On a augmenté la dose de ce Sel, & on l'a donnée depuis \mathfrak{z} j. jusqu'à \mathfrak{z} j. ij. & \mathfrak{z} β . L'usage le plus ordinaire est de le faire prendre dans la Tisane ordinaire du malade, ou dans une liqueur émulsionnée. Il est vrai que le *Sel Sédatif* se dissout assez imparfaitement dans cette dernière, ainsi que dans les liqueurs froides; mais il y reste divisé & suspendu, & l'on doit par cette raison avoir soin de remuer la bouteille toutes les fois qu'on en fait prendre un verre au malade. Il faut convenir cependant qu'on voit très-rarement des effets bien marqués de la vertu calmante qu'on prétend que possède si éminemment le *Sel Sédatif*. L'effet le plus sensible que nous ayons eu occasion quelquefois de remarquer, est de procurer quelques légères évacuations dans certaines fièvres, où tout est dans l'érétisme, malgré les saignées, les délayans, &c. avec chaleur vive, inquiétudes, anxiété, &c. mais souvent aussi il n'étoit d'aucune efficacité. Au reste, dans ces cas nous avons augmenté la dose du *Sel Sédatif* jusqu'à \mathfrak{z} j. & même \mathfrak{z} ij. dans quelques circonstances: nous le faisons prendre dans une limonade légère, qui demande les mêmes attentions que celles dont nous avons parlé pour les émulsions. Malgré les préjugés de quelques Praticiens, l'usage du *Sel Sédatif sublimé* ou du *crystallisé*, est indifférent pour les effets.



SAVON DE STARKEY.

Sapo Tartareus, vel Starkeianus.

℥. Sel Alkali fixe quelconque que vous aurez fait rougir dans un creuset, ℔ β. ou Q. V.
Huile essentielle de Térébenthine un
peu ancienne ℥ iv. ou Q. S.

Mettez le Sel Alkali tout chaud dans un mortier de marbre que vous aurez fait chauffer à l'aide de l'eau bouillante, ainsi que son pilon de bois : on peut également se servir d'un mortier de fer qu'on a soin aussi d'échauffer, ainsi que le pilon du même métal. Dès que le Sel sera dans le mortier, broyez-le & réduisez-le en poudre ; versez peu à peu l'Huile de Térébenthine, & faites agir continuellement le pilon pour unir les deux substances : continuez à ajouter l'Huile essentielle & à triturer fortement ; échauffez même le mortier de temps en temps, & ne cessez l'opération que lorsque vous vous appercevrez que l'Huile est exactement incorporée avec le Sel : la masse doit être alors homogène, d'une consistance molasse, sans grumeaux, & semblable à celle d'un onguent ; sa couleur est d'un blanc sale. Quelquefois, pour faire réussir l'opération plus promptement, on ajoute une certaine quantité de ce même Savon anciennement fait.

Lorsque nous donnâmes le premier volume de cet Ouvrage, nous espérions que M. Rouelle le cadet publieroit incessamment le procédé par lequel il forme dans un espace assez court de temps, une quantité assez considérable de *Savon de Starkey*. Le Savon fait par ce procédé sur lequel nous avons fait les épreuves connues, nous a paru donner des marques certaines d'une union exacte entre l'Huile essentielle & l'Alkali fixe ; la dose de la première de ces substances s'y trouve dans les proportions que nous avons

données. (*) Les occupations de l'Artiste célèbre que nous venons de citer, & d'autres raisons, l'auront sans doute empêché de donner la description détaillée de son procédé. On trouve à la vérité dans la *Gazette d'Epidaure*, ou de *Médecine* (n°. 48.) une Lettre écrite à M. Macquer, dans laquelle M. Rouelle dit que c'est l'addition d'une petite quantité d'eau qui facilite & forme la mixtion savonneuse. Cette idée, conforme à celle de Stahl, nous a engagé à essayer cette addition; mais nous avouerons que nous n'avons pu réussir, parceque le succès dépend vraisemblablement de quelqu'autre manœuvre que nous n'avons pu saisir. Au reste, lorsque nous disons que nous n'avons pu réussir, nous ne voulons pas dire que nous n'avons pas eu de *Savon de Starkey*. On en a toujours, même par d'autres manœuvres dont nous parlerons peut être dans un moment; mais par cette expression nous entendons une petite quantité de ce Savon, moindre même & moins parfaite que par les méthodes employées ordinairement. Quoiqu'il soit très-vrai, comme l'a dit Stahl, que l'eau est un moyen d'union entre les substances qui entrent dans la composition des Savons, il n'en est pas moins vrai, comme l'expérience le démontre, que le *modus* d'union est totalement ignoré: car un des obstacles à la formation exacte du *Savon de Starkey*, ainsi que doivent le savoir ceux qui y ont travaillé, est que le mélange soit exposé à l'humidité de l'air; & il y a apparence que les Auteurs qui ont conseillé de laisser le Savon à demi fait exposé à l'humidité, de dessécher la masse par l'évaporation, & de la faire tomber encore en *Deliquium*, &c. il y a, disons-nous, apparence que ces Auteurs, ou n'ont jamais fait de *Savon de Starkey*, ou s'ils en ont fait, ils en ont eu bien peu. Nous avons essayé d'obtenir cette composition par le moyen de la porphirisation. Nous nous flattions de deux avantages: le premier, l'aténuation de la substance saline, son mélange plus intime

Voyez not. (b) de la pag. cxxvij. de l'exposition du Comité, & *ibid.* not. (2), pag. cxxix.

avec l'Huile essentielle par l'action continuée & immédiate de la molette : le second avantage que nous espérons en retirer, étoit de procurer au mélange cette portion d'humidité dont nous croyions qu'il avoit besoin : les surfaces étant multipliées, disions-nous, plusieurs points de la matière saline qui échappent de temps en temps à la molette, & qui se trouvent exposées à l'air, doivent prendre la légère portion d'humidité qui leur est nécessaire, & on ne leur donne pas le temps de s'en charger trop : mais nous avons eu encore une plus petite quantité de *Savon Tartareux* par ce moyen. Différens autres essais que nous avons faits, nous ont convaincus que jusqu'à présent le procédé que nous avons donné, est celui par lequel on obtient ce Savon de la manière la moins longue, & dans une assez grande quantité ; car il y a toujours une petite portion d'Huile qui ne se mêle pas bien, & qu'il faut séparer du reste de la masse.

Starkey, dont il a été parlé dans l'*exposition du Comité*, & dans les notes que nous y avons jointes, en combinant l'Huile essentielle de Térébenthine avec les Sels Alkalis fixes, avoit en vue de volatiliser ces derniers, & d'en obtenir ce prétendu dissolvant, ou *Alkaest* dont Vanhelmont & d'autres Alchymistes avoient parlé. Ce fut ce travail qui le conduisit à la composition de ce Savon dont il se servit dans la suite pour composer les Pilules qui portent ordinairement son nom, & quelquefois celui de *Matthieu*. Il paroît que Starkey se contentoit de bien imbiber l'Alkali fixe avec l'Huile de Térébenthine, laissant au temps le soin de former l'union savoneuse : (*) il paroissoit craindre en même temps beaucoup, que l'humidité de l'air ne pénétrât & n'empêchât la combinaison ; car il recommande de tenir la surface du Sel couverte avec l'Huile qu'il y faisoit verser, & que le vase qui contient le mélange soit exactement fermé : il se contente de remuer la masse deux ou trois fois chaque

(*) Voyez le *Traité de l'Alkaest*, où l'on rapporte plusieurs endroits des Ouvrages de George Starkey, qui découvrent la manière de volatiliser les Alkalis, & d'en préparer des remèdes succédanés, &c. par Jean le Pelletier de Rouen, 1706.

jour avec une spatule de bois, & il veut qu'on remette de nouvelle Huile à proportion de l'imbibition qui s'en fait ; jusqu'à ce qu'on en ait employé environ trois parties, ou pour parler plus exactement, trois fois le poids du Sel Alkali. Son opération dure près de six mois.

Les difficultés ou les longueurs qui accompagnent toujours l'opération du *Savon de Starkey*, ont engagé depuis quelque temps des Artistes à se contenter d'unir au Savon blanc ordinaire l'Huile de Térébenthine, ou une autre Huile essentielle quelconque. On procure par ce moyen au Savon l'odeur aromatique ; mais il est en même-temps assez aisé de le distinguer par la consistance & par la couleur : d'ailleurs il faut convenir qu'on ne fauroit faire regarder ce mélange, & le débiter comme un vrai *Savon de Starkey*. Ce dernier a été regardé comme un médicament doué de la vertu la plus résolutive & la plus pénétrante : son Auteur & ceux qui l'ont suivi, ont voulu le faire passer pour le *Correcteur* de plusieurs autres substances actives, telles que l'Helébore & l'opium : mais les assertions de personnages tels que Starkey, Matthieu, &c. sont bien éloignées de la vérité ; & les Médecins sages & éclairés ne sont plus les dupes des promesses outrées de ces enthousiastes. On fait en général assez peu d'usage du *Savon de Starkey*, excepté dans les Pilules de *Matthieu* dont nous parlerons ; on lui préfère le Savon ordinaire dont l'usage est plus certain & plus connu. D'ailleurs on peut, comme nous le disions, rendre ce dernier plus énergique & plus volatil dans certains cas d'Atonie, en lui unissant une certaine quantité d'Huile æthérée ; mais cette dose doit toujours être prescrite par le Médecin qui est en état de saisir les indications, & de la proportionner aux circonstances qu'il croit l'exiger.



ESPRIT ET HUILE DE TARTRE.

Spiritus & Oleum Tartari.

℥. Tartre net & réduit en petits morceaux. Q. V.

Mettez-le dans une bonne cornue de grès luttée, dont la moitié environ doit demeurer vuide. Après que vous aurez mis cette cornue dans un fourneau de reverbère, adaptez-y un grand récipient ou bâlon percé d'un petit trou; luttez les jointures avec des linges enduits de chaux & de blanc d'œuf, & donnez le feu par degrés, comme nous avons eu occasion souvent de le recommander. Il montera d'abord un Phlegme acidule d'une saveur légèrement amère: en augmentant le feu, vous appercevrez un nuage blanc qui indiquera que l'Huile passe: cette première Huile est assez limpide, sa sortie est accompagnée & suivie d'une très-grande quantité d'air fort élastique qui pourroit briser l'appareil avec éclat, si on n'avoit pas soin de déboucher à propos le trou du bâlon, & de bien régler le feu. On augmente le feu lorsque les vapeurs commencent à cesser. La liqueur acide qui étoit sortie avec ces vapeurs, continue à distiller, & est à la fin accompagnée d'une Huile noire empyreumatique & fort pesante; il faut, pour la faire sortir entièrement, pousser encore le feu jusqu'à faire rougir la cornue. Dans ce moment il sort une petite quantité d'Alkali volatil. Lorsque les vaisseaux seront refroidis, vous trouverez dans le récipient l'esprit acide mêlé avec l'Huile empyreumatique. Pour séparer cette dernière, on verse le tout dans un entonnoir garni de papier, sur lequel l'Huile reste. On rectifie ensuite l'Esprit qui a passé par le filtre, de la même manière qu'on emploie pour la rectification des substances de cette espèce; à l'égard de l'Huile, on pourroit aussi la rectifier par la méthode employée pour atténuer les Huiles empyreumatiques; mais il est rare qu'on prenne cette peine dans

les travaux Pharmaceutiques. Si on vouloit obtenir l'Huile lymphide que nous avons fait remarquer, qui passoit peu de temps après le Phlegme, il faudroit changer de récipient, & la retirer avant que l'Huile empyreumatique l'ait altérée par son mélange avec elle. Le résidu qu'on trouve dans la cornue est une masse charbonneuse : en la faisant brûler à l'air libre, on en retire par la lixivation un Sel alkali fixe végétal.

Nous nous sommes expliqués plusieurs fois sur les raisons qui nous engagent à donner certaines préparations, quoique nous ne les croyions que d'une médiocre utilité. La distillation du Tartre est dans ce cas; il est même assez rare qu'on fasse usage à présent de ses différens produits, auxquels on attribuoit autrefois beaucoup de vertus. Cette opération est en même temps laborieuse, & demande beaucoup d'attention de la part de l'Artiste : l'immense quantité d'air contenu dans le *Tartre*, & pour ainsi dire identifié avec lui, n'est pas plutôt dégagée par le moyen de la chaleur, qui brise & sépare les molécules de cette substance saline, que cet air reprend toutes ses propriétés ; l'élasticité qu'il recouvre dans cet instant, seroit capable de faire éclater les vaisseaux, si on n'avoit soin de donner une issue à ces vapeurs aériennes par le moyen de l'ouverture qu'on a pratiquée dans le ballon. Le célèbre M. Halès a trouvé que dans le Tartre produit par le Vin du Rhin, le poids de l'air formoit le tiers du poids total, & que dans 443 grains de ce Tartre, il en sortoit fort promptement 504 pouces cubiques d'air. (*) Le calcul urinaire, suivant les expériences de ce savant Physicien, contient encore plus d'air fixé, puisqu'il fournit dans la distillation la moitié de son poids d'air élastique ; (**) c'est à la Chymie physique à examiner le véritable état de cet air fixé dans plusieurs corps, tels que sont ceux dont nous venons de parler. Revenons à la suite de notre distil-

(*) *Statique des Végétaux*, chap. 6, expérience 73.

(**) *Ibid.* & *Hæmastatique du même*, ou *Statique des Animaux*, *exper. sur la Pierre*, prem. *exper.*

lation : l'*Esprit de Tartre*, ainsi que les autres Esprits empyreumatiques, a besoin d'être rectifié pour être dépouillé des parties huileuses qui lui restent unies malgré la filtration, & pour perdre une grande partie de son odeur nauséabonde ; car il est presque impossible de l'en priver tout-à-fait, à moins qu'on ne multipliât les rectifications. On ne doit pas se servir pour cette rectification, de la chaux, ni d'autres substances terreuses ou alcalines qui se combineroient avec cet esprit acide, & en priveroient par conséquent le Phlegme qui le contient. On peut employer pour cette opération l'Alun brûlé mis en poudre, qui n'a pas les inconvéniens dont nous venons de parler, & qui absorbe les parties huileuses grossières : on doit en même temps ne donner qu'un feu très-moderé, de peur qu'en employant un plus grand degré de chaleur, les parties acides de l'Alun ne s'élèvent & ne se mêlent à l'*Esprit de Tartre* : il faut convenir en même temps, que suivant la remarque de M. Cartheuser, dans sa Pharmacologie, (sect. 2.) il y a toujours quelques parties de l'Acide vitriolique contenu dans l'Alun, qui se joignent à l'*Esprit de Tartre*, & l'altèrent. Nous ne croyons pas devoir nous arrêter à la rectification de l'Huile empyreumatique qui est un des produits de cette distillation. Nous avons déjà parlé d'opérations semblables à l'article des Huiles empyreumatiques du *Buis*, &c. & dans plusieurs autres endroits de cet Ouvrage.

L'*Huile empyreumatique du Tartre* peut être employée aux mêmes usages que la plupart des autres Huiles de cette espèce : Nous avons déjà fait observer que ces usages étoient fort restraints avec raison. L'Huile limpide qui paroît après le Phlegme acidule, & que nous avons dit qu'on pouvoit obtenir séparément en changeant de récipient, est recommandée par quelques Auteurs comme un bon résolutif, très-pénétrant, & dont l'application est utile pour résoudre les tumeurs qui se forment lentement, & par congestion, ainsi que dans la sécheresse & la roideur dont sont susceptibles les parties tendineuses & ligamenteuses, & qui privent de
mouvement

mouvement les articulations où elles aboutissent. L'*Esprit de Tartre* est un acide qui contient plus ou moins d'Huile empyreumatique suivant le degré de rectification qu'il a éprouvé; mais comme on ne sauroit le dépouiller entièrement de cette Huile, il a toujours une saveur désagréable & nauséabonde qui doit lui faire préférer les autres substances du même genre, qui n'ont pas les mêmes inconvéniens. On l'a employé comme diurétique, ainsi qu'en qualité de diaphorétique, ce qui convient assez à sa nature huileuse. On le fait entrer dans les potions, dans les tisannes, &c. depuis gutt. x. & xx. jusqu'à xl. & 3 j. Cet esprit acide entre dans une composition qu'on attribue à Paracelse, & qu'on trouve dans les Dispensaires sous le nom de MIXTURE SIMPLE, *Mixtura simplex Paracelsi seu de Tribus*: elle se fait conformément à la formule suivante.

℥. Esprit Thériacal camphré.	℥ v.
Esprit de Tartre rectifié.	℥ ij.
Esprit de Vitriol.	℥ j.

Laissez le tout en digestion pendant trois jours dans un vaisseau fermé. Quelques Dispensaires veulent qu'on distille le mélange après la digestion, & nomment alors cette liqueur assez improprement, *Mixture simple rectifiée*. On voit que la *Mixture simple* est un composé de l'acide minéral & du végétal dulcifiés au moyen de l'Esprit Thériacal. On pourroit regarder l'addition de l'acide végétal fourni par le Tartre comme assez inutile. On peut se servir de cette composition à la même dose, & dans les mêmes circonstances dans lesquelles on emploie les acides dulcifiés dont nous avons parlé. Les substances aromatiques dont est imprégné l'Esprit Thériacal camphré, peuvent communiquer un peu plus d'énergie & de chaleur. On nomme cette mixtion quelquefois : *Esprit des Trois*, (*Spiritus Diatron seu de Tribus*.) On doit le distinguer d'une autre composition à laquelle on a donné à peu près le même nom, & qui n'est qu'une

Seconde Partie.

espèce de *Clyffus*. On le connoît sous le nom d'ESPRIT CARMINATIF DES TROIS, *Spiritus Carminativus de Tribus*. On prend du Nitre purifié & du Tartre ã ã p. æ. On y ajoute (quoique cette addition paroisse totalement inutile) une partie de cendres gravelées. On pulvérise & on mêle ces substances, & on en jette peu à peu une cuillerée dans une cornue de grès tubulée, placée dans un fourneau; on a adapté à cette cornue un vaste récipient dans lequel on a mis une certaine quantité d'Esprit-de-Vin rectifié; par exemple, ℥ ij. sur ℥ v. du mélange. Les vapeurs qui partent de la cornue, composées de l'acide nitreux & de celui du Tartre fort affoiblis l'un & l'autre, (*) se rencontrent & se mêlent avec l'Esprit-de-Vin. On rectifie ensuite à un feu doux la liqueur qui est dans le récipient. Cette liqueur est un acide foible dulcifié qu'on donne à la dose de gutt. x, xx, ou xxx. elle peut convenir dans les cas où les acides dulcifiés sont indiqués, mais on doit toujours lui préférer ces derniers; lorsqu'ils sont bien préparés. On fait encore entrer l'*Esprit de Tartre* dans une composition fort chargée, qu'on nomme *Teinture Bézoardique*: nous aurons occasion d'en parler dans la suite. On trouve encore dans les Pharmacopées une composition qui a beaucoup d'analogie avec celles dont nous venons de parler, & que nous indiquerons: elle se nomme ESPRIT APERITIF DE PENOT, (**) *Spiritus Aperitivus Penoti*. Pour le retirer,

℥. Vitriol calciné au gris. ℥ iv.
 Cailloux calcinés. ℥ ij.
 Crystaux de Tartre. ℥ j β.

Pulvérisez ces substances, mêlez-les & les mettez dans une cornue de grès que vous placerez dans un fourneau de

(*) On peut même douter avec grande raison qu'il passe réellement de l'acide dans cette opération.

(**) Bernard Penot étoit un Médecin du Port de Sainte Marie, ville de l'Agénois; il a fait un Livre en 1662, sous le titre de *Traçatus varii de vera præparatione & usu medicamentorum Chymicorum*. Il appelle cet Esprit, *Eau admirable*, & la vante pour toutes les obstructions du Foie, de la Rate, des Reins, &c. Il paroît que c'étoit un Charlatan.

Reverbère : vous y ajouterez un Récipient que vous luterez, & donnerez ensuite le feu par degrés. On voit que par cette opération on obtient un acide vitriolique mêlé & affoibli par une petite portion de l'acide végétal & de l'Huile empyreumatique qui l'accompagne. Il n'y a donc aucune différence de l'acide obtenu de cette manière avec celui dont nous avons parlé dans l'article du Vitriol & dans quelques autres. Nous ne croyons pas par conséquent devoir nous arrêter plus long-temps sur cet objet.

HUILE DE CAMPHRE.

Oleum Camphoræ.

℥. Camphre concassé, ou grossièrement pulvérisé. . . . ℥ iij.
Esprit-de-Vin. ℥ vj.

Mettez le Camphre dans un matras, & versez l'Esprit de Nitre par-dessus; bouchez le matras, & mettez le tout en digestion au bain de vapeur ou à une chaleur très-douce. Remuez le matras de temps en temps pour hâter la dissolution, qui se fera en deux heures, & même moins. Vous trouverez alors le Camphre réduit sous la forme d'une Huile limpide qui sera à la surface de la liqueur : séparez-la du reste de la liqueur, par le moyen d'un entonnoir, ou en décantant, & gardez-la dans un flacon de crÿstal exactement bouché.

L'acide nitreux n'est pas le seul qui puisse donner au Camphre l'apparence d'une Huile fluide : l'acide vitriolique a la même propriété ; mais la substance huileuse qui en résulte, n'est pas aussi limpide. Un phénomène dans cette espèce de dissolution qui a attiré l'attention des Chymistes, est que ces deux acides l'opèrent avec la plus grande tranquillité, & sans qu'on apperçoive aucun mouvement d'effervescence dans le mélange. On fait avec quelle vivacité l'Esprit de Nitre agit sur les Huiles aromatiques. Au reste des Auteurs célèbres pensent que cette Huile qui nage à la

surface, n'est pas le Camphre seul réduit sous la forme fluide, mais un nouveau composé huileux qui s'est formé par l'union de la terre subtile & du Phlogistique du Camphre avec quelques parties acides de l'Esprit de Nitre, & une petite quantité de ses parties phlegmatiques. (*) Cette union est très-foible, car en versant de l'eau commune sur cette Huile, on fait paroître le Camphre sous la forme de flocons blancs, qui réunis viennent nager à la surface, à mesure que par les lotions aqueuses on enlève l'acide qui leur restoit uni, & qui les rendoit plus pesants. On retire ainsi tout le Camphre qu'on avoit employé, qui n'a souffert aucune altération. *L'Huile de Camphre* est corrosive, & attaque la limaille d'argent. On ne l'emploie ordinairement qu'à l'extérieur, pour détruire la carie des os. On en a proposé aussi l'usage pour cautériser les Nerfs lorsqu'ils sont à découvert; mais il est plus sage de s'en abstenir, & d'avoir recours à d'autres substances moins caustiques, telles que les Huiles aromatiques, &c. On pourroit l'employer à l'intérieur, dans les cas où les Acides huileux conviennent, mais en très-petite dose, & mêlée à des liqueurs capables d'en modérer l'activité, beaucoup plus grande que dans les acides dulcifiés; parce que dans ces derniers la combinaison est bien plus intime & plus parfaite, & que dans *l'Huile de Camphre* il paroît que ce n'est qu'un contact de parties. Lémery rapporte (**) qu'il en a vu faire usage non-seulement sans inconvénient, mais avec succès dans les maladies hystériques, depuis gutt. ij. jusqu'à vj. & nous croyons que ce remède peut effectivement être utile dans ces occasions. On trouve dans le Dispensaire de Berlin, deux compositions sous le nom d'*Huile de Camphre*, dont la première diffère beaucoup de celle qu'on vient de voir, & nous paroît en même-temps peu faite pour porter ce nom. Ce n'est qu'une dissolution de Camphre dans l'Esprit-de-Vin qu'on a fait distiller auparavant avec la

(*) Voyez Jo. Fred. Cartheuser, *Fundamenta Materiae Medicæ*, tom. 1, sect. 12, D. 8: & *Pharmacologia*, cap. 1, sect. 3, D. 19.

(**) *Cours de Chymie*, nouv. édit. pag. 794.

partie phlegmatique des blancs d'œufs, de la manière suivante :

℥. Blancs d'œufs battus. N.º xij.

Esprit-de-Vin rectifié. ℥ iij.

Tirez de cette Liqueur par distillation. ℥ j ℞.

Ajoutez-y Camphre. ℥ j.

Recommencez ensuite la distillation. On se sert de cette Liqueur suivant le même dispensaire, pour oindre la région du Cœur, du Foye, des Lombes, &c. pour les malades qui refusent de prendre des médicamens internes, & qui sont attaqués de fièvres : nous nous croyons dispensés de toute réflexion à ce sujet. L'autre préparation d'*Huile de Camphre* qu'on trouve dans la Pharmacopée que nous venons de citer, & qui a été adoptée aussi par celle de Wirtemberg, approche plus de l'*Huile de Camphre* ordinaire ; pour l'exécuter,

℥. Bol rouge, ou Terre Argilleuse sèche. ℥ iij.

Camphre. ℥ ℞.

Mêlez & distillez dans une cornue à un feu doux ; il passera dans le récipient un phlegme acidule avec une Huile de Camphre liquide ; enfin il se sublime au col de la cornue une Huile en consistance de Beurre : on gardera séparément ces différens produits.

Dans cette opération, l'Acide vitriolique fourni par la Terre Bolaire, agit sur le Camphre ; mais comme cet Acide est extrêmement foible dans ce cas, il ne peut opérer la dissolution que d'une très-petite portion de cette substance. La plus grande partie du Camphre n'est qu'attaquée très-légèrement par cet acide, & se sublime au col de la cornue, sous la forme butireuse, mais sans qu'il y ait rien de changé dans son essence. D'ailleurs, on emploie ces prétendues Huiles de Camphre aux mêmes usages que celle

que nous avons décrite : elles sont beaucoup moins corrosives. Nous croyons inutile de parler d'une autre composition à laquelle Lémery donne aussi le nom d'*Huile de Camphre*, qui n'est que le résultat de la distillation de cette substance dissoute auparavant dans l'Huile essentielle de Térébenthine. Toutes ces différentes compositions ne doivent pas porter le nom d'*Huile de Camphre* : on fait que c'est en vain que les Chymistes ont travaillé à décomposer ce corps singulier. Hoffman prétend cependant qu'en traitant le *Camphre* avec une matière terreuse qu'il ne nomme pas (*cum certa terra*) on obtient du *Camphre* une petite quantité de véritable Huile d'une odeur très-agréable. (*)

(*) *Pet. Poterii Pharmacopœa Spargyrica cum annotationibus, lib. 1, sect. 7.*

SELS ESSENTIELS.

Salia Essentialia.

SEL ESSENTIEL D'OSEILLE.

Sal Essentiale Acetose.

℥. Oseille fraîche Q. V.

Tirez-en le suc suivant la méthode indiquée précédemment (*pag. 28 & suiv.*) Laissez reposer ce Suc pendant plusieurs heures ; décantez ensuite la Liqueur la plus claire, dont les parties les plus féculentes se seront précipitées au fond de la terrine. Clarifiez avec des blancs d'œufs le suc décanté, en les battant dans ce suc : mettez le tout sur le feu, enlevez l'écume qui se formera à la surface, & filtrez ensuite le suc clarifié par une chausse de drap : si le suc paroît trop visqueux pour y passer, il faudroit ajouter une suffisante quantité d'eau pure pour le rendre plus fluide. Faites évaporer & réduire cette Liqueur jusqu'à ce qu'elle

ait acquis à peu près la consistance d'un miel ou d'un fyrop clair ; retirez-la alors du feu , & mettez-la dans des vases de grès , couvrez la superficie d'une petite quantité d'Huile d'Olives ou d'amandes douces , de façon à empêcher le contact de l'air. Placez les vases à la cave , ou dans un autre endroit frais : au bout de quelque mois vous trouverez des crystaux le long des parois des vases ; décantez la liqueur la plus fluide , & traitez-la par la filtration & l'évaporation comme la première fois , elle vous fournira encore du Sel. Retirez les crystaux qui sont attachés à l'intérieur des vases ; ils sont d'une couleur sale & rousâtre : faites les dissoudre dans l'eau , filtrez la dissolution , & faites-la évaporer : réitérez la même opération pour obtenir des crystaux plus blancs & plus purs.

On donne le nom de *Sel Essentiel* ou *Naturel* (*Sal Nativus*) au Sel qui existe tout formé dans les substances végétales & animales , & qu'on peut retirer par des moyens simples & incapables de détruire l'union des principes ou de les combiner différemment , comme il arrive lorsqu'on emploie l'action violente du feu , ou d'autres agens trop énergiques. Cette espèce de Sel varie dans les différens individus , dans les plantes acidules , telles que l'*Oseille* que nous avons donnée pour exemple , l'*Acetofella* ou *Oxys* , &c. Ce Sel est acide , mais combiné avec une quantité plus ou moins considérable d'Huile qui lui est intimement unie : dans d'autres substances ce Sel est de la nature des Sels neutres , soit qu'il soit formé par les acides vitrioliques , nitreux , ou marins , unis à des bases alkales ou simplement terreuses. C'est donc par erreur qu'on a regardé tous les Sels essentiels fournis par les suc des végétaux comme acidules. La *Bourache* , la *Pariétaire* & plusieurs autres Plantes prouvent le contraire. Les suc des végétaux qui ont subi le mouvement de la fermentation , déposent une matière saline oleoso-terrestre , qu'on regarde avec raison comme un Sel essentiel : c'est le *Tartre*. Si on fait fermenter la Manne , & qu'après en avoir retiré par la distillation l'Esprit inflammable , on fasse

fermenter de nouveau le résidu , en le plaçant dans un lieu chaud , il tournera à l'acéteux , & produira un Sel blanc , dur , cassant & crystallin , formé en aiguilles , d'un goût acide , mais légèrement douceâtre : ce Sel se dépose au fond du vaisseau , & est un peu purgatif , à la dose de 3 j. (*)

Quelque simple que paroisse le procédé destiné à faire obtenir les *Sels essentiels* , on a vu que la manipulation en est assez longue. Il faut en effet , par des filtrations répétées ; séparer les parties mucilagineuses & terrestres huileuses qui enveloppent le Sel , & empêchent ses molécules de se rapprocher & de paroître. C'est par cette raison que les plantes fort abondantes en mucilage , ne sont pas propres à cette opération , ou qu'il faudroit employer une manipulation particulière , capable souvent d'altérer leurs principes. L'évaporation est encore un point important même en traitant la plupart des fucs acides , pour en retirer le *Sel essentiel*. Il est vrai que quelques substances de ce genre , telles que le *Verjus* , les fucs d'*Epinevinette* , de *Grenade* & de *Groseille* , n'ont besoin communément d'aucune préparation précédente pour déposer le *Sel essentiel* qu'elles contiennent, (**) mais il n'en est pas de même des fucs d'*Oseille* , de *Citron* , de *Vinaigre* , &c. Il faut que l'évaporation soit poussée au point juste : si elle n'est pas assez forte , la trop grande quantité de phlegme qui reste , empêche de crystalliser : si elle est trop forte , la liqueur dégénère en espèce d'extrait qui par sa viscosité s'oppose à la réunion des molécules salines. (***) Le Sel essentiel qu'on retire , est d'un brun sale , & a besoin d'être purifié , comme nous l'avons dit. Mais un des grands inconvéniens dans cette opération , est la petite quantité de Sel qu'on retire d'une très-grande quantité d'*Oseille* ; ce qui ne peut pas dédommager l'Artiste de son travail & de ses peines , & ce qui l'oblige à vendre ce Sel à un prix très-considérable. On fait qu'on nous apporte d'Al-

• (*) Voyez Lémery , *nouveau Cours de Chymie* , nouv. édit. pag. 755.

(**) Geoffroy : Manière de préparer les extraits de certaines Plantes. *Mém. de l'Acad. des Sciences* , ann. 1738.

• (***) *Ibidem.*

Allemagne un *Sel essentiel d'Oseille* : ce Sel est blanc, ferme, d'une saveur acide. Quoiqu'il soit ordinairement assez cher, la plupart de nos Artistes, après avoir évalué les travaux qu'on est obligé d'employer en France, pensent avec raison, que les Allemands qui font ce commerce, ont un procédé particulier, & qu'ils travaillent sur une substance capable de fournir des produits analogues au vrai *Sel d'Oseille*. Nous connoissons même un des plus habiles Chymistes qui a fait en conséquence plusieurs Essais qui l'ont mis à peu près sur la voie, sans qu'il soit parvenu cependant à l'entière découverte de cette manipulation. Le *Sel essentiel d'Oseille* se dissout plus aisément dans l'eau que le Crystal de Tartre, avec lequel il a d'ailleurs assez d'analogie ; le *Sel d'Oseille* en qualité d'acide, est propre à appaiser la soif, à pousser par les urines, & convient dans les cas où les acides végétaux sont indiqués. On peut le faire entrer dans les Tisannes, les Apocèmes, les Potions, &c. à la dose de ʒss. à ʒj. On en fait en général assez peu d'usage, ainsi que des autres Sels essentiels qu'on retire des sucres des Plantes & des Fruits par la même méthode. On forme avec le *Sel essentiel d'Oseille* & Q. S. de sucre, des pastilles qu'on aromatise avec les Essences de Citron, d'Orange, ou d'autres. Ces pastilles sont très-agréables au goût, remédient à la soif & à la sécheresse de la bouche. On les fait fondre quelquefois dans l'eau pour former une boisson tempérante & rafraîchissante. Nous réservons de parler de la substance saline connue sous le nom de *Sel essentiel de Lait*, à l'article du *petit Lait*.



LES SUBSTANCES RESINEUSES ET SULFUREUSES.

Resinosa & Sulphurea.

FLEURS DE BENJOIN.

Flores Benzoini.

Pulvérisez grossièrement le *Benjoin* ; mettez-le dans un vaisseau de terre que vous placerez dans le sable , vous emploierez un feu très-doux : les fleurs monteront , & vous les ramasserez dans un cône de papier , dont le vase de terre doit être couvert.

On peut retirer les fleurs de Benjoin d'une autre manière : on met le Benjoin dans une cornue : les fleurs montent , & vont s'attacher au col de ce vaisseau. Si les fleurs avoient une teinte de jaune , il faudroit les mêler avec la terre à pipe blanche , & les faire sublimer de nouveau.

R E M A R Q U E.

On préfère plus ordinairement la dernière méthode , qui consiste à se servir d'une cornue lorsqu'on a besoin d'une grande quantité de fleurs de Benjoin. (1)

(1) Nous ne pouvons être du sentiment que le Docteur Pemberton adopte dans sa remarque : nous pensons au contraire que le premier procédé qui est le plus généralement en usage , est en même temps le plus avantageux pour retirer la substance saline huileuse du *Benjoin*, connue sous le nom de *Fleurs*. De quelque manière en effet qu'on s'y prenne pour retirer ces fleurs , en se servant d'une cornue , on s'expose à plusieurs inconvénients. Premièrement , on court le risque de donner trop de feu , & par conséquent de faire monter l'Huile en même temps que les *Fleurs*. Secondement , les *Fleurs* étant poussées jusques dans le col de la cornue , elles l'engorgent & s'y échauffent ; ce qui les altère & les fait changer de forme. Troisièmement , il est assez difficile de les retirer du col de la cornue où elles s'engagent souvent sans être obligé de casser ce vais-

feu ; souvent les fragmens s'y engagent ; dans ce cas il est assez embarrassant de les retirer. Il arrive enfin que les *Fleurs* passent souvent dans le Ballon, & la difficulté de les retirer est encore plus grande. Plusieurs Artistes de nos jours ont voulu aussi obtenir les *Fleurs de Benjoin* par le ministère de la cornue ; mais c'étoit dans une autre vue : ils vouloient retirer tout d'un coup, en employant un degré suffisant de chaleur, tout ce que le *Benjoin* peut fournir de *Fleurs*, & ils procédoient ensuite par la sublimation. Il faut convenir que cette manipulation pourroit être avantageuse, s'il ne falloit pas surmonter la plupart des difficultés dont nous venons de parler, sur-tout celle qui naît du passage de ces *Fleurs* dans le Ballon, & qui met souvent dans la nécessité de casser ce vaisseau. On voit qu'outre plusieurs inconvéniens, cette méthode n'a plus l'économie pour objet ; aussi la plupart des Artistes dont nous venons de parler, l'ont abandonnée. Les raisons que nous venons d'exposer nous paroissent suffire pour donner la préférence au premier procédé qu'on a vu dans le texte, lequel est d'ailleurs assez simple : on forme avec des baguettes minces un cône plus ou moins élevé, suivant la quantité de *Benjoin* qu'on emploie : on revêt de tous côtés ces baguettes, & l'intervalle qu'elles laissent entre elles, de doubles feuilles de papier qu'on colle ensemble : ce papier doit être assez fort, & préparé avec la colle ; car

si le papier qui forme le cône étoit poreux, on perdrait une partie des fleurs qui passeroient au travers. Ce cône doit s'adapter exactement au vase ou pot de terre qui contient le *Benjoin*, & on doit l'y assujettir par le moyen d'une ficelle dont on le lie tout au tour. On doit choisir en même temps un pot de terre qui soit peu profond, mais fort large à proportion de sa hauteur. On en sent la raison : plus on procurera de surface au *Benjoin*, moins il faudra de feu pour enlever les *Fleurs*, moins par conséquent on risquera de faire monter l'Huile surabondante qui jaunira ces *Fleurs*. On voit par la même raison qu'il ne faut pas employer à la fois une grande quantité de *Benjoin* : on ne doit en mettre qu'environ à la hauteur de deux doigts ; il vaut mieux y revenir plusieurs fois, & en remettre ensuite. On doit enterrer le pot de terre qui contient le *Benjoin* dans le sable jusqu'à près d'un doigt de l'endroit où aboutit le cône. Quelques Artistes se servent du feu nud en mettant quelques charbons allumés : mais quelque doux que soit ce feu, on risque de trop échauffer le cône, & même de le brûler ; les *Fleurs de Benjoin* se mettant alors en vapeurs, se dissipent au travers du papier. Il n'y a d'ailleurs aucun inconvénient en se servant du sable, parceque s'il s'échauffoit trop, il est facile d'enlever tout l'appareil, & de le poser dans un autre endroit. En prenant les précautions que nous venons d'indiquer, & en ne don-

nant pas une trop grande chaleur, nous avons toujours obtenu par ce procédé des *Fleurs de Benjoin* fort belles & fort blanches. On doit laisser au bout de deux ou trois heures (suivant la quantité de résine qu'on a employée) refroidir l'appareil avant que de le démonter. On délie & on sépare ensuite le cône, & on fait tomber les fleurs qui sont dans l'intérieur avec la barbe d'une plume. Il faut avoir attention de ne pas respirer inconsidérément les vapeurs dont l'intérieur du cône est rempli; elles sont pénétrantes, & excitent souvent unetoux fort incommode. Si on veut obtenir de nouvelles *Fleurs*, on remet dans le pot de nouveau *Benjoin* dans la même quantité; on remet par-dessus le cône de papier, & on donne le même degré de feu que la première fois. L'ancien *Benjoin* n'y sert point, & est comme un corps étranger qui ne donne rien; malgré les attentions de l'Artiste, il arrive très-souvent qu'une partie des *Fleurs de Benjoin* ont contracté une couleur jaune pendant la sublimation; cette couleur est encore plus sensible lorsqu'on a voulu épuiser, pour ainsi dire, la portion de *Benjoin* qui étoit dans le pot, des *Fleurs* qu'elle pouvoit fournir, ou lorsque la chaleur a été trop forte. Pour leur faire perdre cette couleur, & les rectifier, on les mêle avec la Terre à Pipe, & on les sublime de nouveau, suivant ce que notre texte pres-

crit. Quelques Auteurs emploient le Sablon au lieu de la Terre à Pipe; mais il est certain que cette dernière, ou une Terre argilleuse, convient beaucoup mieux que toute autre, à cause de sa grande divisibilité. Au reste il ne faut qu'un très-petit feu pour cette rectification; on peut d'ailleurs employer le même appareil. On doit enfermer les *Fleurs de Benjoin* dans un flacon de crystal bien fermé, avec un bouchon de même matière: malgré cette précaution, ces *Fleurs* prennent ordinairement une teinte de jaune au bout de quelque temps: on ne peut leur faire perdre cette couleur étrangère, qu'en les sublimant de nouveau, comme nous l'avons dit.

Les *Fleurs de Benjoin* sont très-légères, & paroissent sous la forme de petites aiguilles fines d'un blanc argentin & luisant, quoiqu'en quelque manière foyeux. Elles ont une odeur balsamique & assez agréable, quoique piquante. Ce n'est qu'un Sel volatil huileux; & qu'on peut regarder comme le Sel essentiel de la substance résineuse dont on le retire, puisqu'on l'obtient à l'aide de la chaleur la plus modérée. Ces *Fleurs* ne se dissolvent ~~pas~~, comme la plupart des Sels huileux, que dans l'eau très-chaude: il n'en est pas de même de l'*Esprit-de-Vin rectifié*, qui les dissout assez aisément. M. Geoffroy, dans le *Mémoire sur les Extraits de certaines Plantes*, que nous avons déjà cité (*) plusieurs fois,

(*) *Mémoires de l'Académie*, ann. 1738.

dit qu'on peut retirer les *Fleurs de Benjoin* en faisant infuser pendant quelque temps le Benjoin dans l'eau chaude. Nous avons réitéré ce procédé, & nous nous sommes aperçu à la vérité, qu'alors l'eau avoit contracté l'odeur du *Benjoin*: ayant filtré la liqueur, & l'ayant laissé refroidir comme le même Auteur le recommande, nous avons trouvé une si petite quantité de flocons, & dont la figure étoit si peu déterminée, que nous n'avons pas cru qu'on dût leur donner le nom de *Fleurs de Benjoin*.

Les *Fleurs de Benjoin* sont incisives & résolatives: leur volatilité & leur ténuité les rend pénétrantes, & leur donne de l'activité. On les emploie dans les affections des organes pulmonaires, lorsqu'elles dépendent d'une humeur lente, visqueuse & mucide, qui enduit les parois intérieures de ces parties: ainsi on doit les regarder comme un Béchique incisif & un peu stimulant, qui convient dans l'Asthme humide, dans les toux si fréquentes aux vieillards, dans lesquels la transpiration de toute l'habitude du corps, & principalement la pulmonaire & la tracheale, sont très-peu considérables. Les *Fleurs de Benjoin* se prescrivent depuis gr. ij. jusqu'à vj. & x. On les donne seules dans un jaune d'œuf frais, ou on les fait entrer dans les Conserves, dans les Bols, &c. On peut aussi les mêler dans les potions, sous la forme de teinture, en les faisant dissoudre dans l'Esprit-de-Vin. Elles entrent dans

les *Pilules Balsamiques de Morton*. Nous doutons beaucoup des vertus que quelques Auteurs leur ont attribué, de combattre le virus vénérien. On les a associées quelquefois aux Poudres sternutatoires, dans la vue d'aider l'action de ces dernières; on s'en sert aussi en qualité de Parfum.

Le Procédé que nous venons de décrire n'a ôté au *Benjoin* qu'une portion de l'huile la plus tenue que contient cette substance résineuse, & qui s'est jointe à la substance saline qu'un léger degré de chaleur peut enlever: mais le résidu contient encore une Huile dont on fait quelquefois usage à l'extérieur. Pour obtenir cette huile, on prend la masse qui reste dans le vaisseau, & dont on a retiré les *Fleurs*: on la réduit en petits morceaux, & on les introduit dans une cornue de verre ou de grès lutée. On place la cornue dans un fourneau de reverbère, on y adapte, & on y lute un ballon. On donne ensuite un feu médiocrement fort. On voit passer en très-peu de temps dans le récipient une huile fort colorée, mais en même temps limpide. Cette Huile, quoique quelques Chymistes aient dit le contraire, monte à l'aide d'une chaleur assez modérée, comme toutes les huiles essentielles pesantes, & comme ces dernières elle va au fond de l'eau; on peut la rectifier à l'eau dans une cornue de verre au bain de sable. Après cette rectification, elle ne sent point l'empyreume, mais elle est fort odorante, & a une saveur

acre. On s'est servi quelquefois de cette Huile à l'extérieur, comme vulnérable & détersive; on l'a employée aussi comme cosmétique: on peut la faire dissoudre dans l'esprit-de-Vin, & en former un *Lait Virginal*, mais on se sert plus ordinairement, dans ce dernier cas, du *Benjoin* même. Nous en parlerons à l'article des Teintures spiritueuses. Il reste dans la cornue une matière charbonneuse; on la néglige ordinairement: cependant en la faisant bouillir avec l'eau, on peut en tirer une espèce de matière saline un peu odorante, & qui se cristallise en feuillets tal-

queux. Nous devons la connoissance de ce travail à M. Monnet, de la Société Royale des Sciences de Turin, & connu par plusieurs très-bons Mémoires de Chymie. Ayant fait bouillir ce résidu dans une grande quantité d'eau, il filtra la liqueur par le papier, & la fit ensuite évaporer au bain de sable. Il obtint une très-grande quantité de ce Sel; mais sur la fin il étoit noirâtre: il est vrai-semblable qu'il y a beaucoup d'analogie entre cette substance saline & les *Fleurs de Benjoin*.

FLEURS DE SOUFRE.

Flores Sulphuris.

Faites sublimer le Soufre dans un vaisseau convenable: si une partie des Fleurs se mettoit en masse & se grumeloit, il faudroit les mettre en poudre dans un mortier de marbre, & se servir d'un pilon de bois. On pourroit aussi employer dans la même vue un moulin de bois.

R E M A R Q U E.

On prépare ordinairement ces Fleurs en si grande quantité, que la sublimation s'exécute dans un endroit assez vaste, pour qu'un homme puisse y entrer & ramasser toutes les Fleurs avec un balai. Si on ne préparoit qu'une petite quantité de Fleurs de Soufre, on pourroit se servir d'une cornue; mais alors il faudroit avoir soin d'éloigner suffisamment le récipient du feu: sans cette précaution, les Fleurs se fondroient & se mettroient en masse, qu'on ne pourroit plus

broyer que très-difficilement, & qui feroient incapables de reprendre au toucher ce doux moelleux qu'elles doivent avoir. (1)

(1) Il est assez rare que l'on prépare les *Fleurs de Soufre* dans les travaux ordinaires de la Pharmacie: on les achète plus communément de ceux qui font ce travail en grand. Tels sont les manufacturiers de Hollande, de Marseille, & de plusieurs autres endroits. On doit les choisir légères, douces au toucher, & d'une couleur citrine. Cette opération par laquelle on fait subir au Soufre une nouvelle sublimation, est destinée à le faire obtenir dans un plus grand état de division, & peut-être à le séparer de quelques parties étrangères avec lesquelles il pourroit encore se trouver mêlé. On peut exécuter cette sublimation de différentes manières: mais de tous les appareils, le plus commode & le plus avantageux, est celui qui s'exécute par le moyen des *Aludels*. On fait que ce sont des espèces de pots de terre non vernissée, qui sont ouverts des deux côtés, & qui s'adaptent l'un dans l'autre: ils sont terminés par un dernier pot qui n'a qu'une ouverture, ou par un chapiteau aveugle. Toute cette espèce de colonne formée par les *Aludels*, porte sur une cucurbite ou sur un pot de terre fort grand, dans lequel on met la matière qu'on a intention de sublimer. Nous ne nous arrêterons pas ici à parler des inconvénients que doit avoir l'appareil de cette su-

blimation faite par le moyen d'une cornue. Nous nous sommes expliqués sur cet objet dans l'article précédent, en donnant la manipulation des *Fleurs de Benjoin*. Pour exécuter la sublimation du *Soufre* & le réduire en *Fleurs*, on prend la quantité que l'on veut de ce minéral; on la met dans la cucurbite ou le pot inférieur qui soutient les *Aludels*; quelquefois on pratique une ouverture sur le côté de ce pot qu'on a soin de fermer d'un bouchon qu'on peut ôter & remettre à volonté; cette ouverture procure l'avantage de pouvoir remettre de nouveau *Soufre*, sans être obligé de déranger l'appareil; lorsqu'on a mis le *Soufre* dans le pot, on place ce dernier dans un fourneau convenable; mais comme il est assez difficile d'en trouver un qui réponde aux vues qu'on se propose, à moins qu'on n'en fasse faire exprès, on peut se servir, ainsi que nous l'avons pratiqué, d'un bain de sable dans lequel on doit enfoncer le plus qu'il sera possible, le pot qui contient le *Soufre*. Ce premier vaisseau étant bien assujetti, on ajuste par-dessus les *Aludels*, qu'on couvre de celui qui n'est point ouvert; on lute bien les jointures avec du papier collé. Si on travailloit à feu nud, il faudroit ménager la chaleur, & ne la donner que médiocrement forte. Mais si on

emploie le bain de sable, on sent qu'on peut donner un feu plus fort. L'opération est plus ou moins longue, suivant la quantité de soufre qu'on a employée. Il faut environ six ou sept heures pour en sublimer une livre : encore faut-il que la sublimation se fasse dans des Aludels fort larges, & sur-tout que le vase inférieur ait beaucoup de capacité. Au reste, lorsqu'on s'apperçoit au bout de quelque temps, que tout le Soufre ne s'est pas sublimé, on en est quitte pour remonter l'appareil, & recommencer la sublimation. Lorsqu'elle est entièrement finie, on fait tomber les *Fleurs de Soufre* sur un papier, en les détachant par le moyen d'une plume; si on n'avoit point d'Aludels, & qu'on ne voulût faire sublimer qu'une petite quantité de soufre, on pourroit se servir de deux pots de terre qui ne doivent pas être vernissés : ces pots doivent être longs, & se joindre aisément l'un à l'autre. On met le soufre dans l'un de ces pots; on le pose sur le bain de sable, ou à feu nud : on renverse alors l'autre pot par-dessus le premier; on lute exactement les jointures, & il est nécessaire dans ce cas de se servir de bandes de toiles enduites de blancs d'œufs mêlés avec de la chaux; car on sent que ces pots n'ayant pas d'engrainure comme les Aludels, ne pourroient se soutenir, s'ils n'étoient appuyés & joints fortement ensemble. On

donne le feu nécessaire pour faire sublimer le soufre dans le vase supérieur : mais il est essentiel de ne le pas pousser trop fortement; car si le Soufre sublimé dans le second vase venoit à s'échauffer trop, il se fondroit, & l'opération manqueroit totalement. On trouve dans quelques Pharmacopées (*) des procédés à peu près semblables, mais dont l'appareil est plus embarrassant. Le premier de ces Dispensaires (de Berlin) prescrit de mêler le Soufre avec du sable lavé & séché, ou avec du Sel Marin décrépit. Ces additions destinées à diviser le Soufre, paroissent assez inutiles; les parties de cette substance étant très-disposées à se sublimer, pourvu qu'on ménage le feu avec prudence. Il ne paroît pas non plus que ces substances soient plus en état de retenir les terrestrités dont le Soufre peut être altéré. C'est avec aussi peu de fondement, suivant la remarque de Lémery, qu'on a mêlé quelquefois du Sel Polychreste au Soufre qu'on vouloit faire sublimer sous la forme de *Fleurs*. On y a mêlé avec aussi peu de raison, du *Colcothar* ou de l'Alun calciné, ou du Sucre candi, suivant la méthode de Quercetan, qui les appelloit *Fleurs de Soufre sucrées* : mais on a eu encore moins de raison de préparer ce qu'on nommoit *Fleurs de Soufre gommées* (**). C'étoit un mélange de Soufre, de Vitriol calciné, de Myrrhe, d'O-

(*) Voyez celles de Berlin & de Wirtemberg.

(**) Jo. Schroderi Pharmacopea Medico-Chymica, lib. 3, cap. 28.

liban, d'Aloes, de Mastic & de Safran, qu'on faisoit sublimer ensemble. Il est aisé de sentir que si le feu étoit peu considérable, ces substances Gumméo-Résineuses ne fournissent rien ou presque rien. Si au contraire le feu étoit un peu fort, outre l'inconvénient de la fusion du Soufre qui pouvoit en résulter, les substances qu'on lui associoit étoient brûlées, & ne fournissent qu'un peu d'Huile empyreumatique.

Nous avons parlé des usages auxquels on emploie le Soufre en Médecine, dans l'article de la Matière Médicale qui concerne cette substance. Les *Fleurs* qu'on obtient par la sublimation, n'en diffèrent pas; ainsi nous renvoyons à ce que nous avons dit dans cet endroit. La dose de ces *Fleurs* est de gr. vj, x, xv, xx, ou xxiv; on les donne mêlées avec P. Æ. de Sucre, ou on les mêle avec des Poudres. Les *Fleurs de Soufre* sont aussi employées à l'extérieur, & on forme avec elles des Baumes, des Linimens, des Onguent, &c.

On en trouvera des exemples dans cet Ouvrage. Le Dispensaire de Berlin, pour éviter les inconvéniens dont nous venons de parler, & qui résultent de la sublimation mal entendue du Soufre avec des Gommés résines, associe les *Fleurs* de ce Minéral avec quelques-unes de ces substances, & les nomme *Fleurs de Soufre & de Myrrhe*, (*Flores Sulphuris Myrrhati.*) On y trouve cete formule.

℥. Fleurs de Soufre. ℥ ij.
Aloes, Myrrhe āā. ℥ iij.
Safran. ℥ j.

Broyez avec soin, & mêlez. La proportion du Safran dans cette composition est singulière, suivant la remarque de M. Schulze, (*) puisqu'on n'en trouve qu'une partie sur 96. Cette préparation paroît d'ailleurs avoir été empruntée de Paracelse, & quelques Médecins Allemands la croient propre à prévenir les maladies catarrhales & pestilentiellles : on la donne depuis gr. x. jusqu'à xx.

(*) *Prælectiones in Dispensatorium. Borusso-Brandenburgicum.*

FLEURS DE SOUFRE LAVÉES.

Flores Sulphuris loti.

Versez sur les Fleurs de Soufre de l'eau qui fume à la hauteur de trois ou quatre doigts : faites bouillir le tout pendant quelque temps ; versez ensuite l'eau par inclination, & lavez ce qui reste avec de l'eau froide. Faites sécher ensuite les Fleurs, & gardez-les pour l'usage.

II. Partie.

Q q q

R E M A R Q U E.

Les Fleurs de Soufre conservent, même après la sublimation, un degré d'acidité dont on peut s'appercevoir en goûtant l'eau dans laquelle elles ont bouillies. L'eau fraîche qu'on verse ensuite par-dessus, ne conserve plus cette saveur, si on a eu soin de bien laver ces Fleurs: cette lotion rend plus sûr l'usage des Fleurs de Soufre à l'intérieur; elle prévient les tranchées qu'on ressent quelquefois quand on emploie ces Fleurs sans avoir été lavées. (1)

(1) Presque tous les Auteurs de Pharmacie ont cru, pendant longtemps, que le *Soufre* contenoit des parties impures & hétérogènes, même après sa fusion & sa sublimation, & qu'il étoit nécessaire de l'en dépouiller avant que d'en faire usage à l'intérieur. C'est dans cette vue qu'ils ont imaginé & prescrit différens moyens de le purifier. Tantôt ils ont voulu qu'après avoir fait fondre le *Soufre* à un feu doux, on le jettât dans l'Esprit-de-Vin, qu'on le fît sécher, & qu'on répétât cette manœuvre trois ou quatre fois: (*) tantôt après avoir fait fondre ensemble P. Æ. de soufre & de cire, ils vouloient qu'on jettât ce mélange dans l'eau chaude, & qu'on enlevât ensuite la cire qui venoit nager à la surface de l'eau, & qui s'étoit séparée du *Soufre*; ce dernier tombant au fond: on le faisoit ensuite sécher. Ces méthodes, dont la première peut être regardée comme absurde, ont été abandonnées, & ont fait place à la sublimation

dont on a parlé dans l'article précédent: mais on a cru encore que cette opération n'étoit pas suffisante, & qu'il falloit par des lotions d'eau répétées, emporter les parties étrangères au *Soufre*, que ce minéral pouvoit avoir enlevées avec lui en se sublimant. Presque toutes les Pharmacopées ont prescrit en conséquence de laver le *Soufre*. Les Chymistes ont été, & sont encore partagés sur l'utilité de cette opération; quelques-uns croient que le *Soufre* se trouvant souvent allié avec différens Sels, tels que l'Alun, la *Selénite*, &c. l'ébullition qu'on fait subir à ce minéral avec l'eau, est un moyen de les en séparer; parce que l'eau est alors en état de les dissoudre, & de s'en saisir; mais d'autres doutent que les Pyrites dont on retire le *Soufre*: fournissent ces Sels dans l'état ordinaire, & croient que ce n'est que dans le cas où les Pyrites tombent en efflorescence, que l'acide du *Soufre* peut former des Sels de

(*) Voyez Zuelpher, *Mantissa Spagyrica*, part. 2, cap. 10.

cette nature, en s'unissant à des bases terreuses. Ils ajoutent encore qu'en supposant même que le Soufre fût altéré par ces substances incapables par leur nature de s'élever dans la sublimation, il s'en sépareroit dans cette opération. D'autres Chymistes ont regardé les lotions du *Soufre* comme essentielles, persuadés que cette substance contenoit souvent des parties arsénicales dont ces lotions la débarrassoient : mais ainsi que M. Baron l'observe, avec raison, dans ses notes sur la *Chymie de Lémery*, (*) ce moyen seroit incapable de purifier le *Soufre* dans ce cas, parceque l'Arsenic qui est soluble dans l'eau, lorsqu'il est seul, y devient insoluble quand il est uni avec le Soufre. C'est une vérité que l'expérience démontre dans l'Orpiment & l'Arsenic, tant jaune que rouge, lesquels ne se décomposent point dans l'eau, quelque longue que soit l'ébullition. Si le *Soufre* contenoit un acide surabondant, ainsi que l'insinue le Docteur Pemberton dans sa remarque, & que l'ont pensé un petit nombre de Chymistes, les lotions seroient certainement très-utiles pour le dépouiller de cette portion excédente & étrangère à sa mixtion. Mais il ne paroît pas

qu'il y ait aucune preuve de ce fait; nous devons cependant faire remarquer à cette occasion, que le *Soufre* paroît s'altérer pendant l'ébullition long-temps continuée, puisqu'il blanchit. Nous venons de faire voir que les Chymistes étoient partagés sur l'utilité des lotions du *Soufre*. Ils ne sont pas plus d'accord sur la manière de les pratiquer. Quelques-uns (**) veulent que pour purifier le *Soufre*, on le fasse fondre, & qu'on le verse alors dans l'eau froide pure; qu'on répète la même opération plusieurs fois, pour opérer, dit Hierne, que nous venons de citer, la séparation des *Parties métalliques & terrestres*. (***) Des Artistes modernes d'une grande réputation, ont adopté la même manipulation, quoique dans des vues un peu différentes: mais en faisant un peu d'attention à ce qui s'y passe, n'a-t-on pas lieu de craindre que le but qu'on se propose ne soit pas rempli? En effet, le *Soufre* en fusion qu'on jette dans l'eau, s'y fige aussitôt en plusieurs masses que l'eau ne peut plus ensuite pénétrer; ainsi l'ébullition devient inutile: au lieu qu'en employant les *Fleurs de Soufre*, cette substance se trouve dans le plus grand état de division où elle peut être, & par cette

(*) Pag. 559, not. (1).

(**) Urb. Hierne, *acta chemica Holmienstia*, tom. 2, tent. 7, pag. 165.

(***) *quâ vidâ plurimam partem Metallicorum ac terrestrium particularum separari ac deponi existimaverim.* (*ibid.*) Le savant M. Vallerius, dans les Notes qu'il a ajoutées à l'Ouvrage d'Hierne, pense bien différemment, & croit au contraire que par ce moyen le Soufre, bien loin de se purifier, est altéré & devient plus opaque; il préfère, avec raison, la seule sublimation en Fleurs. Voyez *ibid.* not. (m).

raison, présente beaucoup plus de surfaces à l'action de l'eau. Nous croyons¹; par conséquent, que si l'on juge la lotion du Sou-

fre nécessaire, on doit préférer celle que propose la Pharmacopée que nous traduisons.

BAUME DE SOUFRE SIMPLE.

Balsamum Sulphuris simplex.

Faites bouillir les Fleurs de Soufre dans quatre fois leur poids d'Huile d'Olive, en vous servant d'un pot légèrement couvert; continuez l'ébullition jusqu'à ce que l'Huile & le Soufre soient parfaitement unis ensemble en consistance de Baume.

On prépare de la même manière un Baume de Soufre, en se servant de l'Huile de Pétrole des Barbades.

R E M A R Q U E.

Le vaisseau dont on se servira dans cette opération, doit être très-légèrement couvert. On a coutume de préparer ce Baume dans un pot de terre qu'on couvre d'une bouteille de verre qu'on renverse en dedans. (1)

(1) Le véritable menstree du Soufre est l'Huile (*). Ce n'est qu'en unissant à ce minéral un Sel Alkali, qu'on parvient à le dissoudre dans l'eau, ainsi qu'on le verra dans l'article suivant. Il faut, pour le dissoudre dans l'Esprit-de-Vin; le réduire en vapeurs, de même que ce menstree, suivant la découverte & la méthode ingénieuse de M. le Comte de Lauraguais, (**) & même dans ce der-

nier cas, 3j. d'Esprit-de-Vin ne dissout pas tout à fait gr. j. de Soufre. Mais quoique nous venions de dire qu'on pouvoit regarder les Huiles comme le menstree du Soufre, cette substance ne s'y dissout qu'à l'aide de la chaleur; il faut une assez grande quantité de dissolvant pour opérer l'union, laquelle même, au bout d'un certain temps, s'altère en quelque manière: enfin toutes les

(*) Nous ne parlerons pas ici de l'union que contracte le Soufre avec les substances métalliques.

(**) *Mémoires de l'Académie des Sciences*, ann. 1758, pag. 9 & suiv.

espèces d'Huiles n'agissent pas avec le même degré de force. On sait en général que les Huiles tirées par expression, connues sous le nom d'Huiles grasses, dissolvent une plus grande quantité de *Soufre* que les Huiles athérées. Cette différence est même assez considérable : car trois parties environ d'Huile grasse peuvent dissoudre une partie de *Soufre* : ce composé se trouve alors à la vérité assez épais : les Huiles essentielles, au contraire, ne dissolvent guères du *Soufre* qu'un seizième de leur poids ; il y a cependant des circonstances où elles peuvent se combiner avec une plus grande quantité de *Soufre*, mais ce n'est qu'accidentellement. C'est ce que nous dirons plus en détail par la suite. Les combinaisons différentes des Huiles, soit essentielles, soit grasses, avec le *Soufre*, ont produit différentes espèces de *Baumes de Soufre*, ou plutôt ont fait donner à ce nouveau composé différents noms tirés des Huiles qu'on employoit. Quoique la Pharmacopée que nous traduisons ait donné la préférence à l'Huile d'Olive, & que ce ne soit en quelque manière que par forme de supplément qu'elle prescrive celle de Pétrole, il est plus ordinaire, surtout en France, de se servir des Huiles essentielles ; telles que celles de *Thérébentine*, d'*Anis*, de *Succin*, de *Genièvre*, &c. ce qui fait donner à ces *Baumes de Soufre*, les noms de *Thérébenthiné*, d'*Anisé*, de *Succiné*, &c. suivant l'Huile athérée qu'on a employée.

On voit par ce que nous venons de dire, qu'on peut en général distinguer de deux espèces de *Baumes de Soufre* ; 1.^o de ceux dans lesquels on unit le *Soufre* avec des Huiles grasses, ou tirées par expression ; 2.^o de ceux dans lesquels on combine cette substance avec des Huiles athérées. Les Huiles par expression qu'on unit le plus ordinairement au *Soufre*, sont celles d'*Olives*, ainsi que le prescrit notre Texte, celles d'*Amandes*, de *Noix*, de *Lin*, l'*Huile d'Œufs*, &c. Le procédé est assez simple, & nous avons peu de choses à ajouter à ce qu'on a lu dans la formule. Il faut seulement prendre garde de ne pas pousser le feu trop fortement (observation importante pour toutes les combinaisons du *Soufre* avec les Huiles,) sans cette précaution on courroit le risque d'avoir le *Baume de Soufre*, noir, & exhalant une odeur de Bitume encore plus désagréable que celle qui est naturelle à ce Baume. On ne doit pas non plus se servir de vaisseau de terre vernissé ; car le mélange attaqueroit le vernis, lequel, comme on le fait, n'est qu'un verre de plomb. Quelque simple que paroisse cette manipulation, elle varie beaucoup dans les différentes Pharmacopées, soit pour les doses de l'Huile, soit pour la consistance. A l'égard des doses, quelques Dispensaires prescrivent deux, trois, quatre & six parties d'Huile grasse sur une de *Fleurs de Soufre* : ces proportions nous paroissent assez indifférentes, parceque lorsqu'on s'aperçoit que

la quantité de Soufre qu'on a employée n'est pas dissoute, on peut ajouter de l'Huile de nouveau. On trouve aussi des Dispensaires qui prescrivent de faire plus ou moins épaisir les *Baumes de Soufre* : cette prescription nous paroît au moins inutile, parcequ'on a intention dans cette préparation, d'avoir une Huile chargée de Soufre autant qu'il est possible, ou plutôt une Teinture de cette substance : d'ailleurs il est à craindre, comme nous le faisons remarquer il n'y a qu'un instant, qu'en poussant le feu & l'évaporation, on ne fasse noircir le Baume. A l'égard du choix de l'Huile grasse, il nous paroît que lorsqu'on destine le *Baume de Soufre* à être employé intérieurement, on doit choisir celles qui sont le moins sujettes à s'épaissir & à fournir un mucilage visqueux & abondant : telles sont les Huiles récentes d'Amandes, ou celles d'Olives : c'étoit avec l'Huile de Noix que Ruland composoit son *Baume de Soufre*, auquel il attribuoit beaucoup de vertus, sur-tout à l'extérieur, ainsi qu'à la plupart des formules qu'il a imaginées, & qui portent encore son nom. On trouve dans la Pharmacopée de Wirtemberg, sous le nom de cet Auteur, un *Baume de Soufre*, un peu différent, & qu'on destine aux applications extérieures : telle en est la formule.

℥. Soufre Citrin. ℥ ij.
Huile de Lin. ℥ ij.
Huile essentielle de Thérébenthine. ℥ iij.

Faites fondre le Soufre, & ajoutez-y alors l'Huile de Lin; faites-les cuire ensemble à un feu doux, jusqu'à ce que le mélange ait pris une couleur brune : lorsqu'il sera un peu refroidi, ajoutez l'Huile de Thérébenthine ; mettez en digestion à une très-douce chaleur, & gardez pour l'usage. On doit sentir par ce que nous avons dit, que la proportion des Huiles dans cette préparation est trop considérable. On emploie aussi quelquefois pour préparer le Baume de Soufre, des Huiles dans lesquelles on a fait infuser des Plantes, telles que l'*Huile d'Hypericum de Lys*, &c.

Les *Baumes de Soufre* préparés avec les Huiles athérées, sont d'un usage plus commun en France, ainsi que nous l'avons remarqué : ils demandent les mêmes précautions, & même encore de plus grandes : nous allons donner un exemple de ce Baume fait avec l'Huile de Thérébenthine ; le Procédé pour les autres Huiles distillées étant le même. (*)

℥. Fleurs de Soufre. ℥ ij.
Huile de Thérébenthine. ℥ viij.

Mettez les Fleurs de Soufre dans un matras, & versez l'Huile

(*) Voyez le Dispensaire de la Faculté de Médecine de Paris.

par-dessus : couvrez le matras avec du parchemin ou de la vessie mouillée, ayant soin d'y faire plusieurs trous avec une épingle : placez ensuite le Matras dans un Bain de Sable que vous échaufferez peu à peu jusqu'au degré de l'ébullition ; l'opération dure environ deux ou trois heures ; pour que l'Huile se trouve chargée de la quantité de Soufre qu'elle est capable de dissoudre : après ce temps on doit laisser refroidir le vaisseau, & décanter l'Huile qui est alors d'un rouge clair : il reste dans le fond du matras une portion du Soufre qu'on a employé : il est ordinairement bien cristallisé, pourvu qu'on n'ait point agité le vaisseau pendant le refroidissement.

Les proportions du Soufre & de l'Huile de Thérébenthine que nous avons adoptées après le Dispensaire de Paris, sont celles qui nous paroissent les plus exactes, parcequ'il vaut mieux employer plus de *Fleurs de Soufre* que moins, attendu qu'il est alors plus aisé de faire prendre à l'Huile autant de Soufre qu'elle est capable d'en dissoudre. Nous avons recommandé en même temps de ne pas manquer de ménager une issue libre aux vapeurs élastiques qui sortent pendant que la dissolution du Soufre se fait. Rien ne seroit plus dangereux que de les retenir, & elles seroient capables de produire des explosions très-dangereuses. Hoffman rapporte un acci-

dent de cette espèce qui arriva en 1698, chez son beau-père où il demeurait. (*) Cet Artiste ayant mis du Soufre & de l'Huile de Thérébenthine dans une cornue de verre, & ayant luté exactement les jointures de ce vaisseau avec un récipient, après l'avoir placé sur un bain de sable, on entendit peu de temps après un bruit terrible, semblable au coup de tonnerre le plus violent : un des garçons du laboratoire qui n'étoit pas loin de ce lieu, fut poussé contre la muraille, un autre fut jeté par terre. Ces deux hommes ayant repris leurs sens, sentirent une odeur sulphureuse & très-fœtide ; ils allèrent au fourneau, & trouvèrent la moitié de la cornue sur le sable ; l'autre partie avoit été jetée au loin, & brisée en plusieurs morceaux. La violence du coup avoit brisé des portes, & causé plusieurs autres désordres. On doit en même-temps ménager le feu, quoiqu'il soit nécessaire, comme nous l'avons dit, de le conduire jusqu'à l'ébullition ; car sans ce degré, le *Soufre* se dissoudroit à peine dans l'Huile : mais en même-temps lorsqu'on s'aperçoit par la couleur que nous avons indiquée, & par les signes connus, que la dissolution du Soufre dans l'Huile est faite, il est très-important de ne pas laisser la liqueur sur le feu, ni même à la chaleur au-delà du temps nécessaire pour cette dissolution ; parceque le Soufre

(*) *Observat. Physico-Chem.* lib. 3, observat. 15, oper. tom. 4, pag. 538, & annot. in *Pharmac. Spagy. Poterii*, lib. 2, cap. 11.

dissous par l'Huile, tend toujours à se décomposer : cet inconvénient arriveroit , si faute d'attention on laissoit le *Baume de Soufre* trop long-temps sur le feu. Alors en effet le Phlogistique qui constitue le *Soufre*, se sépare de son acide pour s'unir à l'Huile : l'acide du Soufre devenu libre, agit dans le même temps sur la masse totale de l'Huile, de la même manière que feroit l'acide vitriolique pur qu'on mettroit dans l'Huile ; ce changement est aisé à reconnoître dans le *Baume de Soufre*, par l'odeur qui devient semblable à celle d'un vrai Bithume, par la couleur qui est plus foncée, & par la consistance qui est beaucoup plus épaisse : dans cet état le *Baume de Soufre* est capable de se charger d'une nouvelle quantité de *Soufre*, & il arrive quelquefois qu'il n'en dépose point, ou du moins que très-peu. On doit donc se défier, après les considérations que nous venons d'exposer, des *Baumes de Soufre*, dont la consistance est fort épaisse, & la couleur très-foncée. Ce Baume préparé avec l'Huile de Thérébenthine, est d'un rouge clair ressemblant au Rubis. Celui qui est fait avec l'Huile essentielle d'Anis, est d'une couleur un peu plus foncée, parceque cette Huile dissout un peu plus de Soufre ; on peut, après avoir décanté l'Huile de Thérébenthine imprégnée de Soufre, ajouter de nouvelle Huile, & procéder comme la première fois.

Nous avons recommandé de ne pas laisser le *Baume de Soufre* trop long-temps sur le feu, par la raison que cette substance se décomposerait, & que son acide réagiroit ensuite sur la masse : on a la preuve de cette décomposition dans le Mémoire d'Homberg qu'il a intitulé, *Analyse du Soufre*. (*) Ce Chymiste ayant distillé le *Baume de Soufre thérébenthiné*, a retiré d'abord une Huile de Thérébenthine sans couleur, une Eau acide & une Huile de couleur rouge. Ayant alors changé de récipient, & augmenté le feu, il a obtenu une Huile fort épaisse, accompagnée d'un Phlegme très-acide : ayant versé de l'Esprit-de-Vin rectifié sur le résidu qui étoit noir, spongieux, luisant, insipide, & qu'il nomme *Gommeux*, il a distillé à petit feu, & a continué jusqu'à ce que l'Esprit-de-Vin n'eût plus de mauvaise odeur : il remarque que l'Esprit-de-Vin, chaque fois qu'il distille, emporte de la Gomme noire qui reste dans la cornue, une partie de l'acide du Soufre que les premières distillations n'en pouvoient pas séparer. On a retiré aussi quelquefois par la distillation du mélange des Huiles avec le Soufre, une Huile épaisse à laquelle on a donné le nom de *Baume de Soufre* : tel est celui que décrit Poterius dans sa *Pharmacopée Spagyrique*, (**) & qu'il propose comme un secours très-efficace contre les tumeurs froides,

(*) *Mémoires de l'Académie des Sciences*, ann. 1703, pag. 34 & suiv.

(**) *Lib. 2*, cap. 11, in supplem. oper. *Frid. Hoffman*.

celles des articulations, la surdité, &c. On prend *Fleurs de Soufre* ℥ ℥. Huile de Lin ℥ j ℥. On les fait cuire ensemble à un feu doux jusqu'à consistance de miel; on fait refroidir la masse sur un marbre, & on la coupe en morceaux qu'on introduit dans une cornue, & dont on retire par la distillation une Huile noirâtre & fœride: on s'apperçoit que c'est une espèce de Bithume qui est formé par la décomposition du Soufre. Nous finirons l'énumération des différentes préparations des *Baumes de Soufre* proposés par les rédacteurs des Pharmacopées, en faisant observer qu'on trouve de ces Dispensaires, qui pour former des Baumes avec les Huiles essentielles, prennent un *Baume de Soufre* fait par le moyen d'une Huile grasse telle que celle d'amandes, & ajoutent ensuite à ce Baume partie égale d'Huile de Thérébenthine, d'Anis, de Succin, ou autres semblables. (*) Cette dernière addition est totalement inutile pour la combinaison du Soufre qui est déjà faite dans l'Huile par expression, & il est assez difficile de saisir le but qu'on s'est proposé. Il est vrai qu'Hoffman (**) qui redoute avec raison l'activité du *Baume de Soufre thérébenthiné*, dans les maladies de poitrine qui conduisent à la phthisie, préfère le *Baume de Soufre* fait par le moyen de l'Huile d'amande, auquel il fait ajouter

suivant les circonstances une petite quantité d'une Huile essentielle & balsamique, qu'il ne craint plus de voir augmenter la maigreur & la chaleur des malades dans lesquels il a observé que le *Baume de Soufre thérébenthiné* causoit ces accidents; mais ce ne seroit pas éviter ces inconvéniens, que d'en mettre la dose que prescrit le Dispensaire que nous avons cité.

L'odeur désagréable & nauséabonde qu'a toujours le *Baume de Soufre*, devroit détourner de l'usage qu'on en fait par la bouche, si les avantages qu'on espère en retirer, n'étoient capables de faire passer sur le dégoût qu'il cause inévitablement. Mais ces avantages sont-ils bien réels? Sont-ils appuyés sur des observations bien constantes? Nous osons en douter; non que nous pensions que cette préparation soit déstituée entièrement de vertus; nous ne croyons pas même que la raison tirée de l'insolubilité de ce Baume dans l'estomac & dans les premières voies, soit suffisante pour en faire rejeter l'usage: nous nous sommes déjà expliqués sur des compositions & des substances de cette espèce, entre autres sur le *Soufre*. (***) D'ailleurs on peut y remédier en grande partie, en lui associant des substances capables de favoriser son assimilation avec les Liqueurs des premières voies; mais il restera toujours à examiner

(*) Voyez la Pharmacopée de Leyde, pag. 166.

(**) *Annot. ad Poterii. Observat. cent. 3, cap. 19.*

(***) Voyez cet article dans la *Matière Médicale*, tom. 1.

si on doit accorder à ce Baume les qualités que lui ont donné quelques Auteurs, & si elles compenseroient alors le dégoût qui accompagne son usage. Le *Baume de Soufre* a été regardé comme spécifique dans plusieurs maladies du poulmon. Il a été prescrit comme un vulnéraire & un consolidant des plus efficaces dans les ulcères si dangereux qui attaquent cet organe : on peut douter d'une observation bien exacte à cet égard ; car en supposant même que des ulcères bien reconnus dans cette partie si essentielle, ont été guéris après l'usage du *Baume de Soufre*, doit-on attribuer la guérison principalement à ce Baume ? On sait qu'il est très-rare, pour ne rien dire de plus ; que dans la pratique ordinaire, on ne l'associe pas à d'autres substances qui pourroient partager les avantages de la cure. D'ailleurs, les bons Observateurs savent combien le régime ou traitement diététique, l'exercice convenable & d'autres secours semblables, peuvent contribuer à la guérison des maladies de ce genre, lorsqu'elles ne sont pas parvenues au dernier degré qui ne laisse plus d'espérance. L'espèce de *Baume de Soufre* qu'on doit employer, est encore un objet peu déterminé. Nous avons déjà remarqué qu'Hoffman craignoit les *Baumes de Soufre* préparés avec des Huiles essentielles, telles que celles de Thérébenthine, &c. parcequ'il avoit observé qu'ils augmentoient la chaleur, & causoient la maigreur dans les affections du

poulmon, qui conduisent à la phthisie ; il préféreroit par cette raison le *Baume de Soufre*, préparé avec l'Huile d'Amandes douces. Les Rédacteurs du Dispensaire de Berlin, frappés des effets dangereux qui suivent l'usage des *Baumes de Soufre thérébenthiné, succiné, &c.* lorsqu'on les emploie indistinctement dans toutes les affections des organes de la respiration, ainsi que dans les hydropisies, les maladies des reins, &c. citent des observations capables d'en faire restreindre l'usage, & ils y ajoutent des réflexions & des préceptes dictés par la prudence, quoique suivant l'exemple de la plupart des Dispensaires, ils ne parlent pas ordinairement de l'usage médicinal des préparations dont ils donnent les formules & les procédés. Lorsqu'on examinera la composition des *Baumes de Soufre* préparés avec les Huiles athérées, on trouvera que ces dernières forment la plus grande partie de la mixtion, & que le Soufre n'y entre environ que pour un quinzième, ou un seizième, comme nous l'avons dit : par conséquent gr. xxiv. ou ʒj. de ce Baume, (ce qui feroit une dose très-forte, & même énorme,) ne contient presque que gr. j ss. de Soufre. Cette substance doit donc être comptée pour peu de chose, & c'est l'Huile essentielle qui doit donner à ce Baume les vertus dont il peut être susceptible. Les raisons que nous venons d'exposer, tendent à prouver que le *Baume de Soufre* ne peut être ordinairement utile que dans les cas où l'in-

dication est d'échauffer & de solliciter le mouvement des organes aériens embarrassés d'une humeur lente & épaisse, qui les obstrue, & lorsqu'on n'a pas à redouter les effets d'une trop grande irritation. Tel est le cas de certaines affections catarrhales & asthmiques, &c. La dose de ce Baume est de gutt. ij. ou iij. jusqu'à viij. ou x. Si on le fait prendre seul, on le donne délayé dans un jaune d'œuf, ou bien on en forme un *Oleo-Saccharum* en l'incorporant avec deux parties de Sucre en poudre; mais sa saveur désagréable est cause qu'on préfère de le faire entrer dans les Bols, les Pilules, &c. C'est une des substances qui entrent dans la composition des Pilules balsamiques de Morton. Parmi les préparations de ce genre, dans lesquelles on fait entrer les *Huiles essentielles*, le *Baume de Soufre thérébenthiné*, est celui qu'on emploie le plus ordinairement. On le donne aussi dans les Fleurs Blanches & dans la Gonorrhée; mais on doit prendre garde au genre & à la nature de ces maladies, lesquelles, malgré l'opinion trop commune, exigent rarement les remèdes nommés Balsamiques, qui ne sont, dans le fond, que des stimulans, sur-tout ceux qui sont d'une certaine énergie. On recommande le *Baume de Soufre anisé*, ainsi que le *succiné* dans les cardialgies flatulentes.

Nous avons déjà parlé assez souvent de l'usage des substances athérées, pour être dispensés de nous y arrêter; à l'égard du *Baume de Soufre* préparé avec l'*Huile d'Amandes* (*Balsamum sulphuris amygdalatum*) comme il est beaucoup plus doux, on peut en faire usage à une dose plus considérable, telle que depuis gutt. vj. viij. x. jusqu'à xv. ou xx. mais on doit veiller sur l'effet qu'il peut faire sur l'estomac, qui ne le supporte ordinairement qu'avec difficulté: le *Baume de Soufre* préparé avec l'*Huile de Lin*, n'est employé qu'à l'extérieur, comme discussif & vulnéraire consolidant. On le fait entrer dans quelques Baumes composés, dans les Onguents; on emploie aussi quelquefois extérieurement les *Baumes de Soufre* préparés avec les *Huiles athérées*, lorsqu'il faut donner de l'action à la partie sur laquelle on les applique. Nous croyons, après ce que nous venons de dire, ne devoir pas nous arrêter sur l'espèce de *Baume de Soufre* qu'Hombert préparoit en joignant à l'Esprit-de-Vin la substance qu'il nomme *Gommeuse*, & qu'il retiroit dans l'Analyse qu'il faisoit du *Baume de Soufre thérébenthiné*. Il épaissoit cette Teinture à une douce chaleur. Ce Baume, suivant son expression, étoit propre à combattre les maladies qui avoient pour cause le trop de *Matières salines*.



SOUFRE PRÉCIPITÉ.

Sulphur Precipitatum.

Cette préparation est connue plus communément sous le nom de LAÏT, ou plutôt de MAGISTERE DE SOUFRE.

Lac vel Magisterium Sulphuris.

Faites dissoudre des Fleurs de Soufre, en les faisant bouillir avec trois fois leur poids de chaux vive. Filtrez la dissolution par le papier; servez-vous ensuite de l'Esprit foible de Vitriol pour faire la précipitation du Soufre; lavez plusieurs fois le Précipité, & jusqu'à ce qu'il devienne insipide.

R E M A R Q U E.

On trouve dans les livres de Chymie une préparation semblable qui se fait en mêlant le Soufre avec l'Alkali fixe; on donne à ces deux espèces de préparations le nom de Lait de Soufre. (*Voyez* dans l'exposition du Comité, pag. cxj. la raison qui a fait changer ce nom.) Lorsqu'on se sert d'un Alkali fixe, le Précipité n'est pas si blanc. On n'emploie donc point dans la pratique cette dernière préparation. Quoiqu'on trouve ces deux procédés décrits dans notre Pharmacopée, on a cru ne devoir donner à présent que la méthode qui est en usage. (1.)

(1) Le Soufre incapable par lui-même de se dissoudre dans les menstrues aqueux, en devient susceptible dès qu'on l'unit avec les Sels Alkalis, & même avec des substances terreuses calcaires. Cette combinaison prend une couleur d'un rouge assez foncé, semblable en quelque manière à celle du

Foie de la plupart des animaux. On a donné par cette raison le nom de *Foie de Soufre* à ce mélange. Sans examiner ici jusqu'à quel point les matières qui constituent le *Foie de Soufre* sont combinées ensemble, & par quel moyen se fait cette union; on fait du moins par les effets, que cette combinaison

est formée de manière que le Soufre n'en est point altéré; puisqu'en lui présentant un acide quelconque, ce dernier se joint à l'Alkali ou à la terre calcaire qu'on avoit unie avec le Soufre, & que ce Minéral séparé alors de la substance qui le rendoit dissoluble dans l'eau, tombe au fond de la liqueur dont on peut le retirer dans le même état, & avec les mêmes propriétés qu'il avoit avant le mélange. La préparation qui porte particulièrement le nom de *Foie de Soufre*, & qui est nécessaire pour obtenir le *Soufre Précipité*, dépend donc, comme nous venons de le dire, de sa combinaison avec un Sel Alkali ou avec la Chaux. Il paroît d'abord assez difficile de se déterminer sur la préférence qu'on doit donner à l'une ou à l'autre de ces substances. D'un côté, l'union du Soufre avec l'Alkali se fait & plus aisément & plus promptement; c'est en même-temps la méthode qu'on a le plus généralement adoptée. Mais d'un autre côté, en se servant de la Chaux, sur-tout lorsqu'on a intention de retirer ce qu'on nomme *Magistère de Soufre*, le Précipité est beaucoup plus blanc: c'est ce qui paroît avoir engagé les Médecins de Londres, chargés de la rédaction de la Pharmacopée que nous traduisons, à préférer cette dernière méthode. Mais nous sommes portés à croire que cette différence dans la couleur ne vient que du peu de pureté du *Précipité de Soufre* qui contient alors des parties de Chaux,

ou plutôt de Sélénite qui se forme, lorsqu'en suivant la formule précrite dans le texte, on emploie l'acide vitriolique pour cette précipitation. Ces parties séléniteuses interposées entre celles du Soufre, donnent alors plus de blancheur à ce dernier. Nous aurons bientôt occasion d'en parler plus en détail.

Les Chymistes savent qu'il y a en général deux manières de combiner le Soufre avec l'Alkali fixe ou avec la Chaux. L'une est ce qu'on nomme la *voie sèche*, parcequ'on n'emploie que l'action du feu pour faire la combinaison. On prend pour cet effet *Fleurs de Soufre*, ℥ iv. qu'on fait fondre dans un creuset, & on y ajoute Sel Alkali ℥ ij. ou Chaux vive P. Æ. mais comme il faut ensuite dissoudre cette masse dans l'eau, soit qu'on veuille en retirer le Soufre par la précipitation, soit même qu'on voulût la garder; la plupart des Artistes préfèrent la *voie humide*. C'est celle adoptée par notre texte: on prend, comme il a été dit, une partie de *Fleurs de Soufre* qu'on mêle avec trois parties de Chaux ou d'Alkali fixe: on ajoute huit parties d'eau commune ou Q. S. on fait bouillir le tout jusqu'à ce qu'on s'aperçoive que tout le Soufre est dissous. Le choix du vaisseau dans lequel on exécute l'opération, n'est pas indifférent. Les vases de terre vernissée sont sans doute les plus commodes, parcequ'ils résistent à l'action du feu, & que ceux au contraire qui n'ont pas ce vernis, le

caissent presque toujours. Mais on fait en même-temps que le *Foie de Soufre* qui a tant de facilité à revivifier les métaux, & sur-tout le plomb, produit cet effet sur la couverte de ces vaisseaux, qui n'est qu'un verre de ce métal; leur surface devient noire par conséquent, & se remet en plomb: cependant après avoir exécuté cette opération dans des vaisseaux de ce genre, nous ne nous sommes pas aperçus que le *Foie de Soufre* qui en résultoit, contînt du plomb, au moins il y étoit dans une quantité infiniment petite: on pourroit aussi se servir avec encore plus de commodité d'une marmite de fer, si on ne craignoit le même inconvénient, c'est-à-dire que le *Foie de Soufre* & le *Précipité* qu'on en forme, ne retinssent quelques parties de ce métal. Cependant M. Meyer prétend que le fer n'est point attaqué par la dissolution sulphureuse, à moins qu'on ne l'y retienne trop long-temps, & qu'on n'y laisse reposer le mélange pendant un certain temps: il remarque qu'il n'en est pas de même du cuivre qui se trouve corrodé. (*) Quand la combinaison est faite, on filtre la liqueur toute bouillante: lorsqu'on a intention de précipiter le Soufre, & qu'on n'a pas mis une assez grande quantité d'eau, on étend la liqueur filtrée dans quatre ou cinq fois son volume d'eau bien pure, afin que le Soufre en

se précipitant se tienne toujours bien divisé, & ne se pelotonne pas, comme cela arriveroit, si la liqueur étoit trop concentrée. Nous observerons encore avant que de parler de la manière dont on doit procéder pour la *précipitation du Soufre*, que l'Alkali fixe végétal ni la Chaux ne sont pas les seules substances qu'on puisse employer. On pourroit se servir de l'Alkali minéral, & opérer la dissolution du Soufre par la lessive de Soude. M. Meyer, dans le *Traité de la Chaux* que nous venons de citer, donne un procédé pour former le *Foie de Soufre*, & en retirer ensuite le *Magistère*: il emploie à cet effet (**) l'Alkali fixe de la Potasse aiguillée par la Chaux ou la *Pierre à Cautère*; il prétend que cette lessive caustique dissout une plus grande quantité de Soufre, & plus promptement que lorsqu'on se contente d'employer l'Alkali fixe pur. M. Meyer est persuadé en même-temps que la Chaux ne reste pas unie à l'Alkali fixe, & qu'il n'y a que ce principe qu'il nomme *Causticum Pingue*, qui se combine avec ce Sel. Nous avons déjà, dans un autre endroit, proposé nos doutes tirés de l'obscurité de ce principe que nous croyons qu'on peut regarder en quelque manière comme un être métaphysique: ne pourroit-on pas même le mettre dans la classe de ce que Kunkel nommoit l'*Onctuosum*, le *Viscidum*, &c. & dont

(*) *Essais de Chymie sur la Chaux vive*, &c. premier vol. chap. 14.

(**) *Ibid.* pag. 167 & 168.

M. Stahl dans son *Traité du Soufre*, en rendant justice aux travaux de Kunkel, fait voir le peu de solidité? L'idée que M. Meyer s'est formée de l'union du Soufre avec la lessive caustique qu'il emploie, l'engage à se servir aussi de l'acide vitriolique pour obtenir le *Magistère*, sans craindre que ce Précipité contienne des Sels Séléniteux que cet acide forme avec les Terres calcaires. Cette opinion nous mène à l'examen de ce qui se passe dans l'opération, par laquelle on fait reparoître le Soufre en le précipitant & le séparant des substances qui le rendoient soluble dans l'eau. Nous avons déjà fait observer que tous les acides étoient en état de produire cet effet. Pour faire cette précipitation, on prend la liqueur de *Foie de Soufre* filtrée, & on verse peu à peu un acide : si c'est un des trois acides minéraux, dont on se sert, il faut l'avoir auparavant étendu dans l'eau, pour éviter que le Soufre ne se précipite en trop grande quantité à la fois, ce qui le mettroit en masse. Cette précaution est inutile, lorsqu'on emploie l'acide du vinaigre, qui est moins fort. A mesure qu'on verse l'acide sur le mélange, la liqueur s'épaissit & devient d'un blanc opaque, ce qui lui a fait donner communément le nom de *Lait de Soufre*. On continue à verser l'acide tant qu'on s'aperçoit qu'il produit cet effet sur la liqueur. Pendant cette opération, l'odeur naturelle du *Foie de Soufre* qu'on a rapportée avec raison à celle des œufs gâtés,

s'exhale, & devient encore plus insupportable : on doit éviter de la respirer, & ne point laisser auprès de la vapeur aucun ustensile d'argent qui en pourroit être noirci. On laisse le mélange en repos, pour donner le temps au précipité de se former entièrement : on décante ensuite la liqueur qui surnage ; on verse le *Précipité* sur un filtre sur lequel on passe de l'eau chaude, jusqu'à ce qu'on s'aperçoive qu'elle soit insipide. On fait sécher avec précaution ce *Précipité* qui est d'une grande ténuité : il est en même temps beaucoup plus blanc que ne le sont les Fleurs de Soufre ordinaires, même lorsqu'on n'a employé que l'Alkali fixe, comme nous l'avons dit en parlant de la *Terre Foliée de Tarte* : la Terre des Alkalis fixes étant pour la plus grande partie insoluble dans les acides, se confond nécessairement avec le *Précipité*. La terre qui entre dans la composition des Alkalis fixes, n'est pas la seule substance capable d'altérer la pureté du *Magistère de Soufre*, en augmentant sa blancheur. Dans le temps même de l'opération du *Foie de Soufre*, surtout en se servant de l'Alkali fixe, il y a toujours une portion plus ou moins considérable de Soufre, suivant le temps qu'on emploie pour la fusion ou l'ébullition, qui se trouve décomposée : le Phlogistique se dissipant, & l'acide se joignant alors avec l'Alkali, ou avec la chaux, cette décomposition produit des Sels qui peuvent rester mêlés en partie avec le *Précipité*.

Mais l'espèce d'acide qu'on emploie pour la précipitation, contribue encore davantage à cette altération. Lémery, qu'on peut regarder comme un très-bon Observateur, quand il n'est question que de faits de pratique, remarque (*), qu'en faisant la précipitation du Soufre par le vinaigre distillé, le poids du précipité est un peu moindre que celui des *Fleurs de Soufre* qu'on a employées; mais que si on emploie un *Acide plus vigoureux*, le *Magistère* séché pèsera plus que la Fleur de Soufre: il ajoute que cette augmentation de poids va jusqu'à 3 iij. sur 3 j. de Soufre. Il pense que cette différence vient de ce que l'Acide du Vinaigre étant très-foible, il se trouve incapable de séparer entièrement le Soufre de l'Alkali avec lequel il étoit uni: mais en admettant même cette allégation, on sent que la précipitation faite, par exemple, par l'acide vitriolique, devrait donner tout au plus la même quantité de Soufre: mais on ne voit pas pourquoi le poids de ce dernier acquerrait une augmentation aussi considérable que celle qu'il a trouvée lui-même. Le savant Editeur de Lémery peu content, avec raison, de cette explication, croit que cette différence dans le poids, vient de ce que l'Acide du Vinaigre combiné avec l'Alkali fixe, & formant par son union un Sel gras & onctueux; il arrive qu'une

portion du Soufre est retenue par ce Sel; au lieu que les Sels qui résultent du même Alkali avec les Acides minéraux, sont extrêmement secs, & incapables par conséquent de retenir la moindre quantité de Soufre. Il nous paroît que cette explication laisse encore les mêmes doutes que nous formions il n'y a qu'un instant. Des expériences dont nous avons parlé dans quelques occasions, nous font penser que cet effet vient plutôt de ce que les Acides minéraux plus puissans que celui du Vinaigre, dégagent une bien plus grande quantité de terre des Alkalis fixes. Cette Terre se joignant au *Précipité de Soufre*, forme l'augmentation de poids que Lémery avoit observée. Mais cette augmentation vient encore du mélange de quelques Sels avec le Soufre, ainsi que nous l'avons annoncé au commencement de cette note. Lorsqu'en suivant la formule de notre texte, on unit la Chaux avec le Soufre, & qu'on précipite ensuite ce dernier avec l'Acide vitriolique, cet Acide forme alors un Sel séléniteux qui ne se dissout dans l'eau que très-difficilement. Ce Sel séléniteux se précipite donc en grande partie avec le Soufre, & les lotions réitérées ne peuvent, par la même raison, en dissoudre & en enlever qu'une petite portion. On peut consulter à ce sujet les expériences que rapporte M. Meyer, (**) sur l'examen qu'il

(*) *Nouveau Cours de Chymie*, pag. 562.

(**) *Essais sur la Chaux vive*, &c. chap. 14, pag. 188 & suiv.

a fait du *Précipité de Soufre*, exécuté suivant le procédé de la Pharmacopée de Londres : on y verra la preuve de ce que nous avançons ; il paroîtra en même temps assez singulier que M. Meyer, ainsi que nous l'avons déjà dit, emploie l'acide vitriolique pour précipiter le Soufre qu'il a combiné avec la Lessive de *Pierre à Chaux*. Pour empêcher que le *Magistère de Soufre*, préparé avec la Chaux, ne contienne pas de substances salines, que les lavages, même réitérés, n'enlèvent que très-difficilement, il faut choisir des Acides qui ne forment avec cette substance terreuse, que des Sels déliquescents, que l'eau est en état de dissoudre & d'enlever. Tels sont les Acides Nitreux, Marin, ainsi que l'Acide du Vinaigre : ce dernier est même celui qu'on prescrit ordinairement, & d'après ce que nous avons exposé, il paroît que ce n'est pas sans raison. Le seul motif qui pourroit empêcher de préférer cet Acide, seroit la trop grande dépense ; nous ne nous sommes cependant pas aperçus qu'il fallût une aussi grande quantité de Vinaigre pour précipiter le Soufre, que l'avance M. Meyer, qui prétend que pour retirer ℥j. de ce *Magistère*, il faut employer ℥xx. de Vinaigre. Lorsque le *Foie de Soufre* a été préparé par le moyen de l'Alkali fixe végétal, on sent qu'on forme des Sels d'une autre nature : mais le Tartre vitriolé qui se fait en employant l'acide vitriolique pour la précipitation, demande au moins des lotions

répétées, & que l'eau soit chaude ; car on connoît la difficulté qu'a ce Sel à se dissoudre. Les autres raisons que nous avons rapportées, paroissent devoir encore faire donner la préférence dans ce cas à l'Acide acéteux, qui forme avec l'Alkali fixe une *Terre Foliée de Tartre*, que sa nature deliquescente rend propre à être enlevée par l'eau. Outre l'altération presque inévitable dont le *Magistère de Soufre* est susceptible, quelques Marchands le falsifient souvent en y ajoutant de la chaux, de la craie, ou d'autres matières semblables : ces substances lui procurent un état de blancheur qui le fait rechercher de ceux qui ont peu de connoissance ; car en général c'est une raison de soupçonner la pureté de cette préparation. On peut d'ailleurs reconnoître la fraude, en faisant sublimer une partie du *Magistère* dont on se défie dans des vaisseaux convenables, & à une chaleur douce ; les matières étrangères resteront au fond.

L'extrême ténuité que le *Soufre* acquiert par la grande division de ses parties que lui procure l'opération qui vient de nous occuper, a porté plusieurs Médecins à préférer ce *Précipité* au Soufre ordinaire & à ses *Fleurs*. On l'emploie d'ailleurs dans les mêmes maladies dans lesquelles on croit que le Soufre convient. Sa dose est de gr. vj. x. xij. ou xv. Lorsqu'on réfléchit cependant sur ce qui se passe dans cette opération, & sur la difficulté d'avoir un Soufre pur par ce moyen, on est tenté de

Seconde Partie.

Sff

douter de cette raison de préférence. En effet, si d'un côté on parvient à obtenir le Soufre dans le plus grand état de division possible, & plus capable par conséquent de se tenir suspendu dans les liqueurs, de pénétrer avec elles dans les orifices des différens canaux, &c. ne perd-on pas une partie des avantages qu'on attend du Soufre, par l'alliage étranger dont on a tant de peine à le dépouiller ? Quelques Médecins ont observé que le *Magistère de Soufre* étoit quelquefois légèrement purgatif ; cet effet ne doit pas surprendre, puisqu'il arrive souvent qu'on emploie un *Précipité* mêlé de Tartre vitriolé ou d'autres Sels, & qu'en même temps on le donne à une dose plus forte que celle qui est communément en usage : mais on ne doit pas plus attendre cet effet du *Précipité de Soufre* bien pur, que des *Fleurs de Soufre* ordinaires.

Le *Foie de Soufre* (*Hepar Sulphuris*) n'a jamais été d'aucun usage en Médecine : son odeur détestable a vraisemblablement toujours empêché qu'on ne fût même tenté de l'employer : il n'en est pas de même en Chymie ; on fait que par son moyen on peut en un instant redonner du Phlogistique à plusieurs chaux métalliques qui se revivifient dans le temps du contact. Les préparations & les chaux de plomb en sont un des exemples des plus frappans. On

fait aussi que le *Foie de Soufre* dissout presque toutes les substances métalliques, & sur-tout l'or. Nous ne nous étendrons pas davantage sur les autres propriétés de cette dissolution : elles sont du ressort de la Chymie-Physique.

Les Alkalis fixes & les Terres calcaires ne sont pas les seuls corps qui soient capables de se combiner avec le Soufre, & de le dissoudre ; les Alkalis volatils contractent aussi union avec ce minéral : il résulte de cette combinaison un nouveau composé qui est volatil. C'est avec lui qu'Hoffman prépare une *Teinture volatile de Soufre*, (*) qu'il recommande en qualité de Sudorifique. Pour l'obtenir,

℥. Chaux vive par. iij.
Sel Ammoniac, par. ij.
Soufre par. j.

Mêlez & remplissez à moitié une cornue de verre avec ce mélange. Après y avoir adapté un récipient, distillez au bain de sable, & poussez le feu assez fortement, il sortira un Esprit urineux très-volatil, de couleur d'or ; cet Esprit aura une odeur très-fétide, à cause du Soufre qui y est mêlé : il faut le conserver dans une bouteille bien bouchée ; car exposé à l'air, il répand beaucoup de vapeurs, & s'exhale aisément. On a par son moyen une Encre de sympathie. Si on verse sur cet Esprit

(*) *Observat. Physico Chemic.* lib. 2, observat. 31. *oper. tom.* 4, pag. 514 & 515. Voyez aussi, ejusd. annotat. in *Pharmac. Spargyric. Poterii*, lib. 2, cap. 11.

de l'acide vitriolique, ou quel-
qu'autre acide, le mélange devient
d'abord verd, ensuite laiteux, &
on apperçoit bien-tôt après le
Soufre qui se précipite au fond.
Cet Esprit s'unit très-aisément à
l'Esprit-de-Vin rectifié: on en met
part. iij. sur part. j. on obtient par
ce moyen une Teinture dont la
dose est de *gutt.* xxx ou xl. Hoffman
ajoute qu'on peut en former avec
le Camphre une liqueur dont on

se sert pour fomenten les parties
attaquées de la goutte, dont elle
suspend les douleurs. Il propose
aussi d'y mêler dans les mêmes
vues, de l'Opium, du Safran & du
Castor: mais n'a-t-on pas alors lieu
de redouter les apparences d'un
calme trompeur? On voit que dans
cette préparation, l'Esprit volatil
du Sel Ammoniac dégagé par la
Chaux, attaque le Soufre, le dis-
sout, & l'enlève.

EAU SULPHURÉE.

Aqua Sulphurata.

℥. Eau Commune. M. ℥ ij.
Soufre. P. ℥ β.

Enflammez une partie du Soufre dans une cuillère de
fer; suspendez-la sur l'eau dans un vaisseau fermé: conti-
nuez la même manœuvre tant que la fumée subsistera, &
jusqu'à ce que tout le Soufre soit consumé.

R E M A R Q U E.

On avoit nommé cette opération, *Gas Sulphuris*: voyez
dans l'Exposition du Comité, *pag.* lxj. quelles sont les rai-
sons qu'il a eu de changer ce nom. Pour exécuter commo-
dément cette opération, on peut suspendre le Soufre en-
flammé sur l'eau, en mettant cette dernière dans un Réci-
pient de verre assez grand pour contenir le tout. L'ou-
verture du Récipient doit être placée obliquement: la
cuillère qui renferme le Soufre, doit être fixée à une che-
ville de bois qui puisse entrer librement dans le col du
Récipient. Ce col doit avoir assez de longueur pour per-
mettre cette manœuvre. La cheville dont nous venons de

S f f ij

parler maintiendra horizontalement la cuillère qui est en haut, & elle empêchera en même temps que cette cuillère ne trempe dans l'eau. Une toile jettée légèrement autour de l'ouverture du Récipient, suffira pour retenir les vapeurs du Soufre. (1)

(1) Nous concevons difficilement quel est le but qu'on s'est proposé dans cette opération, & de quelle utilité elle peut être dans l'usage médicinal. Nous savons que dans quelques occasions, pour empêcher le Mout de fermenter, on fait brûler des mèches soufrées dans les tonneaux, & que l'Acide Sulphureux dont on a soin de retenir les vapeurs, empêche la liqueur qui s'en trouve imprégnée, de prendre le mouvement de fermentation dont elle est susceptible, & qui se trouve arrêté par ce moyen; mais on fait en même temps que bien-tôt la partie volatile & inflammable qui accompagne l'Acide vitriolique, s'exhale & s'en sépare, & qu'il ne reste que ce dernier. On ne peut assurément pas se flatter d'obtenir rien de plus dans l'opération qu'on a vu décrite dans le texte, & c'est par cette raison qu'elle nous paroît inutile: car ou bien on se proposeroit d'imprégner l'eau du Sel Acide du Soufre, & dans ce cas elle seroit superflue, puisque cet Acide est le même que le vitriolique; que d'ailleurs le procédé connu sous le nom d'*Esprit de Soufre par la cloche*, suffiroit, & au-delà. Si au contraire on espère obtenir une eau chargée de l'Acide sulphureux volatil qui se dégage du Soufre, en

le faisant brûler lentement, il nous paroît que cette espérance est vaine; car on sait que la portion du Phlogistique qui par son union avec l'Acide, le constitue *Sulphureux*, se dissipe peu à peu, & dans un assez court espace de temps, & que l'Acide reste pur, de manière que cette eau ne différera point d'une eau à laquelle on ajoute une petite portion d'Acide vitriolique. Il est cependant vrai que mettant cette eau que nous supposons bien imprégnée de l'Acide sulphureux, dans un vaisseau qu'on tiendra bouché bien exactement, elle se maintiendra sulphureuse plus longtemps; mais nous avons peine à croire qu'on puisse alors en faire aucun usage. On connoît en effet les accidents terribles que cet Esprit peut causer, puisque s'il entre dans les voies de la respiration, il est capable de causer une suffocation subite: d'ailleurs la manipulation nous paroît assez embarrassante. Malgré les éclaircissmens que donne le Docteur Pemberton dans sa remarque, & qui sont faits pour donner une idée de l'appareil, plus distincte que celle qui reste après avoir lue la description du texte; nous serons toujours portés à douter qu'il y ait une communication suffisante avec l'air, pour que le Soufre brûle assez

aisément, quoiqu'avec lenteur, ainsi qu'il est nécessaire pour obtenir l'acide sulphureux; & qu'en même temps les vapeurs ne soient pas déterminées à sortir par cette issue, plutôt que de se rendre dans le Récipient où l'eau est contenue. Nous ne saurions d'ailleurs nous persuader que les Médecins éclairés qui ont présidé à la rédaction de cette Pharmacopée, aient pensé qu'ils procureroient par ce moyen une eau analogue aux Eaux Thermales qui passent pour Sulphureuses. Les Chymistes n'ignorent pas combien il est difficile de connoître & d'imiter par conséquent la nature & le caractère singulier de la plupart de ces Eaux, lesquelles annoncent tous les phénomènes communs au Soufre & à ses com-

posés, quoiqu'elles n'en contiennent pas, du moins, de proprement dit & de tout formé; mais cette discussion que nous regardons comme entièrement étrangère à l'objet de cet ouvrage, & que nous avouons même être au-dessus de nos forces, exige des travaux particuliers. M. Monet, Chymiste savant & éclairé, qui a bien voulu nous aider dans le travail que nous avons entrepris, va donner incessamment un Ouvrage très-intéressant sur une grande partie des Eaux Minérales de toute espèce qu'il a eu occasion d'analyser à leur source. Les Eaux connues sous le nom d'*Eaux Thermales Sulphureuses*, forment une partie des plus importantes de cet Ouvrage utile.

LES PRÉPARATIONS MÉTALLIQUES.

Metallica.

ROUILLE D'ACIER PRÉPARÉE.

Chalybis Rubigo preparata.

Exposez de la limaille d'acier à l'air. Arrosez-la souvent d'eau ou de vinaigre, jusqu'à ce qu'elle soit réduite en rouille; triturez-la alors dans un mortier, & après avoir versé de l'eau, emportez la poudre la plus fine: exposez de nouveau à l'air le résidu qui n'a pas pu être réduit en poudre subtile; vous l'humecterez, & lorsqu'il sera tombé en rouille, vous recommencerez le même procédé qui vient d'être décrit. Il faut faire sécher exactement la poudre qui a été tirée par le lavage, & la garder pour l'usage.

R E M A R Q U E

On se sert ordinairement du vinaigre dans cette préparation ; mais le fer prend si aisément de la rouille en ne l'humectant qu'avec de l'eau , qu'il est inutile d'employer un autre moyen. (1)

(1) Les substances métalliques qui dans l'état présent de la Pharmacie , en forment une des classes des plus considérables , n'étoient pas absolument inconnues aux anciens. (*) Le cuivre , le plomb , le fer , l'antimoine même entroient dans les médicaments qu'ils mettoient en usage. Il paroît cependant qu'en général , & le plus communément , ils n'employoient ces substances que dans les médicaments destinés aux applications extérieures. Les Arabes étendirent

beaucoup cet usage. Ce furent eux sur-tout qui commencèrent à faire connoître l'emploi du Mercure dans les affections cutanées , usage qui dans la suite servit de guide aux Médecins pour découvrir les secours propres à combattre cette maladie infâme & cruelle qui infecta les troupes qui remplissoient le Royaume de Naples , lorsque le Roi Charles VIII en tenta la conquête , & qui après s'être communiquée à toute l'Italie , s'étendit avec la même rapidité dans toute

(*) Hypocrate dans quelques endroits de ses Ouvrages , emploie la *Fleur d'Aïrain* même à l'intérieur , comme vomitif & stimulant : *de Morbis* , lib. 2. cap. 16, tom. 7, edit. charter. & *de internis affectionibus* (ibid.) Il se servoit aussi de l'*Æs Ustum* , & de ce qu'il nomme *Fleur d'Argent*. Celse , en traitant des maladies de la Rate , *de Lienis morbo & curatione* , lib. 4, cap. 9, recommande l'eau des Forgerons *post cibum Aqua à Ferrario Fabro* , in *quâ cadens Ferrum subinde tinctum sit*. Il la recommande comme capable de remédier au gonflement de ce viscère , *præcipuè lienem coercet*. Dioscoride parle du Plomb , du Cuivre , de l'Antimoine , du Fer , &c. Il dit que la rouille de ce dernier est astringente , & arrête le Flux des Femmes , *de Medica materia* , lib. 5 , cap. 53. Il ajoute que la scorie du Fer (*stercus Ferri*) est un recrément inutile , spongieux , *qui ne redevient plus Fer* , & qui a cependant les mêmes propriétés , mais d'une manière bien moins efficace ; *ibid.* cap. 54. Galien (*de simplicium Medicamentorum temperamentis ac facultatibus* , lib. 9 , cap. 3 , num. 16-29 ,) parle assez au long du Plomb , du Cuivre , de l'Antimoine qu'il nomme *Stimmi* , ainsi que Dioscoride , & qu'il emploie comme dessicatif dans les Collyres. Il traite aussi du Fer (*de Squammâ Ferri & Chalybis* , qu'il dit avoir plus d'astringtion que l'écaille du Cuivre , & dont il se sert dans la cure des Ulcères. Voyez aussi son Traité , *de Compositione Medicamentorum* , (*passim.*) Alexandre Trallien donnoit aussi l'acier en substance pour dissiper le Schirre de la Rate. Voyez Freind , *Histoire de la Médecine* , pag. 47 & suiv. *Ætius* & *Oribase* l'employoient comme astringent , mais seulement à l'extérieur , *ibid.*

l'Europe. (*) Jusqu'à ce temps on s'étoit borné à employer, & même assez rarement, les substances métalliques, presque toujours en substance : mais après que la doctrine de Paracelse & des Chymistes qui le suivirent, & qui se disoient ses disciples, fut introduite dans la Médecine, les remèdes tirés des substances métalliques, furent placés au premier rang : on ne se contenta pas des secours qu'on pouvoit en tirer dans leur état naturel ; on les traita de toutes les manières, & chacun vanta la préparation qu'il avoit trouvée, ou qu'on lui avoit communiquée, souvent même comme une *Panacée*. On rechercha en même temps dans les Ouvrages des anciens Chymistes, tout ce qu'ils avoient dit sur ces substances qui avoient presque toujours été le principal & même l'unique objet de leurs travaux & de leurs veilles ; & quoiqu'ordinairement ils eussent eu d'autres vues que celles que la Médecine se propose, on les tourna du côté de l'art de guérir. Les expressions & le style énigmatiques que la plupart de ces Auteurs avoient employés, servirent merveilleusement à cet usage. C'est delà que nous est venue cette multitude immense de préparations médicinales tirées des substances métalliques, sur-tout du fer, du mercure, de l'antimoine, &c. D'un côté, la pratique de la Médecine s'est enrichie par ce moyen de plusieurs excellens remèdes in-

connus aux Anciens, & auxquels toutes les compositions qu'ils nous ont laissées, ne suppléeroient pas, même foiblement ; mais il faut convenir en même temps, que c'est à cet usage, ou plutôt à l'abus qu'on en a fait, que les Charlatans de toute espèce ont dû la plus grande partie du crédit que le vulgaire ignorant est toujours porté à leur accorder. En effet, il y a eu peu d'Empyriques qui ne se soient annoncés à la faveur de quelque préparation particulière & inconnue à d'autres que lui seul, tirée du fer, du mercure, de l'antimoine, ou de quelqu'autre substance de cette nature ; souvent même ils ont donné le nom d'une substance métallique à une préparation qui n'en contenoit pas un atôme. Nous en avons donné un exemple, *pag.* 279. Entreprendre de décrire toutes les préparations de ces substances, seroit un ouvrage aussi fastidieux qu'inutile : quelquefois même un nom changé, ou une manipulation indifférente, ont fait établir sans raison des distinctions entre des remèdes du même genre. Nous sommes bien éloignés d'embrasser un plan de cette nature ; & quoique nous nous soyons proposé, comme nous l'avons déjà annoncé plusieurs fois, de rassembler autant qu'il seroit possible, les préparations connues, qu'ont fait adopter l'usage, quelquefois même la fantaisie, la mode, &c. (nous mettons dans ces dernières classes, ces succès momentanés qu'il est si dif-

(*) Astruc, de *Morbis Venereis*, tom. 1, lib. 2, cap. 7. & lib. 19.

ficile d'apprécier, quoique tout le monde s'en croie juge compétent,) nous nous contenterons de parler de celles que la pratique a consacrées depuis long-temps aux usages de la Médecine. Nous indiquerons cependant quelques-unes des préparations de ce genre, qui sans être d'un usage aussi généralement avoué, ont cependant joui de quelque réputation, & sont encore employées dans certains Pays.

Le *Fer* est la première substance métallique dont la Pharmacopée que nous traduisons donne les préparations; elle commence par la plus simple. On fait que ce métal exposé à l'humidité de l'air, éprouve une décomposition par la perte plus ou moins grande de son Phlogistique; qu'alors ses parties intégrantes se désunissent, & que réduit sous une forme pulvérulente, il prend une couleur d'un jaune plus ou moins brun, & qui approche assez souvent de celle de la Fleur de Safran: c'est ce qui a fait donner aux différents résultats qu'on obtient de cette décomposition du *Fer*, le nom général de *Safrans de Mars*. Cette espèce de décomposition du *Fer* par laquelle il est réduit en poussière ou *Rouille*, paroît être dûe, suivant l'observation que fait M. Rouelle d'après Stahl, à un mouvement de chaleur qui s'excite dans ce métal, lorsqu'on l'expose à l'air, & qu'il reçoit l'impression de l'humidité qui l'accompagne; mais on auroit tort de regarder le *Fer* réduit, ou à l'état de la plus grande division possible, ou même à celui d'une

poudre plus ou moins rouge, & par conséquent de ce qu'on nomme *Safran*, comme destitué entièrement de son Phlogistique. La préparation donnée par M. Lémery le fils, sous le nom d'*Æthiops Martial*, & que nous décrirons à la fin de cet article, ainsi que ce qui nous reste à dire sur les différents *Safrans de Mars*, prouveront combien cette opinion seroit erronée. On auroit par conséquent également tort de confondre la plupart des *Safrans de Mars*, avec cette poussière jaune qui se précipite des dissolutions de fer, faites sur-tout par l'acide vitriolique, & qu'on connoît sous le nom d'*Ochre*; Chaux de fer qui est communément privée en entier de Phlogistique. Ce seroit avec aussi peu de raison qu'on ne distingueroit pas ces *Safrans* d'avec le *Colcothar* ordinaire dont nous avons parlé dans le chapitre des substances salines.

C'est un fait avoué par tous les Chymistes instruits, que l'eau seule n'est pas capable de dépouiller le fer de sa partie inflammable, & que l'air doit y concourir en même temps: il résulte de ce principe que la plus grande partie des préparations connues sous le nom de *Safrans de Mars*, ne sont pas, ainsi que quelques Auteurs l'ont avancé, de véritables *Chaux de Fer*, dépouillés de tout Phlogistique; puisque l'expérience prouve que les Acides peuvent les attaquer, & qu'ils sont attirables en grande partie par le couteau aimanté. L'air & l'eau ne sont pas les seuls moyens de

de mettre le Fer dans l'état de *Safran* : toutes les substances qui peuvent attaquer & dissoudre ce métal ; telles que les Acides , les Alkalis dans de certaines circonstances , &c. opèrent le même effet. C'est ce que nous exposerons dans la suite. Les différentes méthodes de réduire le Fer en *Safran* , ont engagé à distinguer ces diverses préparations sous différens noms : la plupart de ces noms sont très-peu corrects , & ont plus de rapport aux qualités souvent imaginaires qu'on attribuoit à ces remèdes , qu'au véritable état où se trouve alors le Fer ; mais étant consacrés par l'usage , on est plus sûr d'être entendu en les conservant. La plus ordinaire de ces préparations , est celle que notre texte décrit sous le nom de *Rouille d'Acier* , & qu'on connoît plus communément , surtout en France , sous le nom de *Safran de Mars apéritif*. (*) Avant de décrire les manipulations qu'on met le plus communément en usage pour obtenir le *Safran de Mars* , nous croyons qu'il est nécessaire de faire quelques observations sur la nature du métal qu'on emploie. Le Texte veut qu'on se serve de fer dans l'état d'*Acier*. Nous croyons qu'il est inutile de suivre ce qu'il prescrit à cet égard. En effet , outre qu'on éprouve beaucoup de difficulté à limer l'Acier , on ne sauroit espérer d'en retirer un meilleur *Sa-*

fran de Mars , puisque pour être réduit à cet état de *Safran* , il est nécessaire qu'il éprouve la même perte de Phlogistique que le Fer doux ordinaire. Un autre inconvénient en employant l'Acier , est que contenant une plus grande quantité de Phlogistique que le fer ordinaire , & étant par conséquent moins propre à être attaqué par l'eau & l'air , il faut un temps plus considérable pour le mettre en état de *Safran*. Nous croyons par ces raisons qu'on doit préférer une limaille de *Fer* choisie & exempte de Cuivre : celle qu'on prend chez les Serruriers est très-suspecte , & il est plus sûr de faire limer du fer exprès , que de s'exposer à employer une limaille qui auroit l'inconvénient dont nous venons de parler. La méthode la plus commune & la plus ancienne pour avoir la *Rouille du Fer* , ou le *Safran de Mars apéritif* , est de mettre la limaille de ce métal dans un vase de terre fort large , & de l'exposer à la rosée : (**) on le remue de temps en temps avec une spatule ; lorsqu'on s'aperçoit qu'elle commence à se réduire en poudre fine , on la passe par le tamis de soie , par ce moyen on retire ce qu'il y a de plus fin ; on remet à l'air ce qui reste , jusqu'à ce qu'il se soit formé une Rouille qu'on retire comme la première fois , & on continue la même manœuvre jusqu'à ce qu'on ait retiré

(*) *Crocus Martis aperiens*.

(**) C'est ce qui a fait donner au *Safran* préparé de cette manière le nom de *Safran de Mars apéritif préparé à la rosée*. On vouloit même que ce fût à la rosée du mois de Mai , dans le temps qu'on attribuoit beaucoup de vertus à ce fluide.

la quantité qu'on vouloit de *Safran de Mars*. Ce Safran est d'une couleur rougeâtre. Cette manipulation très-simple a cependant l'inconvénient d'être très-longue; on parvient au même but, & on abrège de beaucoup l'opération, en humectant la limaille avec de l'eau, ainsi que le prescrit notre Texte, & faisant sécher ensuite. Un avantage qu'on en retire encore, est d'obtenir par ce moyen un *Safran de Mars* beaucoup plus phlogistique. Mais nous ferons observer à cette occasion, que pour ne pas perdre cet avantage, il faut empêcher que les *Safrans de Mars* ne restent trop long-temps exposés à l'action de l'air; il faut par conséquent les faire sécher très-promptement; car plus l'exsiccation est lente, plus ils perdent de leur Phlogistique: c'est ce qu'on reconnoît aisément à leur couleur plus ou moins vive, & à la facilité plus ou moins grande qu'ils ont à se laisser dissoudre par les Acides: on parviendroit encore plus sûrement à leur conserver leur principe inflammable, en les faisant sécher par le moyen de la distillation, & dans des vaisseaux fermés. Nous préférons donc le moyen adopté par le Texte, d'employer l'eau, & nous n'aurions rien à ajouter à la description qui s'y trouve, & qui est exacte, si on n'y proposoit pas de substituer quelquefois le vinaigre à l'eau. Il est aisé de sentir la différence de ces deux agens: en effet, l'acide du vinaigre dissout le

fer, au moins en grande partie, & en forme une substance saline déliquescence, qui doit même être un obstacle à la parfaite dessiccation du *Safran de Mars*. Il est vrai que le fer précipité du vinaigre peut fournir un *Safran de Mars*, ainsi que nous le dirons; mais il est certain que dans la circonstance dont nous parlons, on n'obtient pas la préparation qu'on a intention d'avoir, & qu'on retire un *Safran de Mars* qui est en partie salin. Cette préparation ressemble en quelque manière à celle que Crollius a décrite sous le nom d'*Essence de Safran de Mars*; (*) il prend des scories de fer qu'il réduit en poudre, & sur lesquelles il met du vinaigre distillé. Il laisse le tout en digestion pendant plusieurs jours. Il filtre & fait évaporer au B. M. Il reste une matière rouge sur laquelle il fait passer trois ou quatre fois de l'eau de pluie; il veut même qu'on la fasse calciner légèrement pour faire exhiler le vinaigre, & qu'on la lave ensuite avec l'eau. Il la donne comme astringente dans les hémorragies, le Diabète, &c. à la dose de gr. viij. jusqu'à xv.

Plusieurs Dispensaires, entre autres celui de la Faculté de Médecine de Paris, donnent, ainsi que Lémery, la préparation d'un autre *Safran de Mars*, auquel on ajoute aussi le nom d'*Apéritif*. C'est celui qu'on prépare avec le Soufre. (**) Pour cet effet on prend parties égales de Soufre & de Li-

(*) *Crocī Martis Essentia*. Voyez *Basilica Chymica*, pag. 149.

(**) *Crocus Martis aperiens, cum Sulphure*.

maille; on les mêle bien ensemble, & on en forme une pâte par le moyen de l'eau; on laisse le mélange qui s'échauffe & se boursouffle au bout de quelque temps; il se dessèche ensuite, on le met alors dans un têt à rôtir qu'on place sur un fourneau à feu nud; on l'échauffe d'abord peu à peu; on augmente ensuite le feu jusqu'au point de faire rougir légèrement le fond du vaisseau; on agite continuellement la matière avec une baguette de fer, le Soufre s'enflamme & répand une vapeur d'esprit volatil sulphureux dont il faut se garantir. Lorsqu'il ne paroît plus de flamme, il faut considérablement augmenter le feu, & le continuer dans cet état, jusqu'à ce qu'on s'aperçoive que la poudre a pris une belle couleur de pourpre foncée; on peut ensuite passer cette poudre par le tamis pour avoir le plus fin, ou bien la porphyriser.

Nous ne nous arrêterons pas aux inductions que Lémery & quelques Auteurs ont voulu tirer de ce qui se passe dans cette opération: on sait que ce Chymiste prétendoit expliquer par les phénomènes qu'elle présente, la formation des Volcans, celle du Tonnerre, des feux qu'on apperçoit sortir de la terre, & plusieurs autres effets de la nature, qui vraisemblablement se produisent d'une manière diffé-

rente de celle qu'on peut mettre en usage dans les laboratoires. (*) On voit que dans ce procédé la décomposition qu'éprouve le Soufre, donne occasion à son acide d'attaquer le fer, & d'en faire une espèce de dissolution momentanée; & quoique nous ayons recommandé de calciner fortement la matière, on ne sauroit être sûr qu'on est parvenu à enlever tout l'acide, & les Artistes connoissent combien on y trouveroit de difficulté: ce *Safran de Mars* contient donc toujours de l'acide, suivant toutes les apparences. Nous sommes cependant bien éloignés de le regarder comme un *Colcothar*, semblable à celui qu'on obtient de la distillation ou de la calcination du vitriol: la couleur de ce *Safran de Mars* désigne assez la différence qu'il y a entre ces deux corps. D'après ces réflexions on peut être étonné de la dénomination d'*Apéritif* qu'on a donnée à ce *Safran*, tandis qu'on a donné le nom d'*Astringent* à un autre *Safran* qui paroît beaucoup moins fait pour le porter. (**)

Pour exécuter le procédé du *Safran de Mars*, connu vulgairement sous le nom d'*Astringent*, on prend de la limaille de fer, on la met dans une grande coupelle qu'on expose sous la moufle au grand feu. On remue continuellement la matière qui se réduit in-

(*) Voyez les *Mémoires de l'Académie des Sciences*, ann. 1700, pag. 101 & suiv. & le *nouveau Cours de Chymie* de ce même Auteur.

(**) Angelus Sala nous paroît être le seul qui ait donné, avec raison, à ce *Safran de Mars* le nom d'*Astringent*, & qui en fasse usage en cette qualité. Voyez *Exegesis Chymiatrica* de cet Auteur, part. 3, sect. de *Crocis*.

senfiblement en une poudre d'une belle couleur de violet rougeâtre : lorsqu'elle est refroidie, on la passe par le tamis, & même on la broie sur le Porphyre pour lui donner plus de ténuité ; manœuvre qu'on emploie également pour tous les *Safrans de Mars*, ainsi que nous l'avons dit. On peut se procurer un *Safran de Mars* de cette espèce, en enlevant l'espèce de poussière qui se forme sur les barres de fer qui ont été exposées à un feu violent ; parceque tout fer qui éprouve la grande action de la chaleur, se réduit de cette manière. On voit qu'on n'obtient par ce moyen, qu'une pure terre martiale privée de son Phlogistique, dont la calcination l'a dépouillé ; (*) aussi cette espèce de *Safran* est-elle insipide, & ne peut plus être attaquée par les acides. Lémery prépare le *Safran de Mars* qu'il nomme *Astringent*, d'une manière un peu différente. (**) Il veut qu'on prenne le *Crocus* qui résulte de la calcination du Fer avec le Soufre, qu'on le lave cinq ou six fois avec du vinaigre, dans lequel on le laisse tremper chaque fois pendant une heure : on le lave ensuite, & on le calcine fortement.

Pour rendre complète la description des différentes préparations des *Safrans de Mars*, il nous reste encore à en donner deux qui sont certainement préférables, au moins pour l'usage médicinal, à la plupart de ceux qui nous ont

occupés jusqu'à présent. La première préparation est due à M. Stahl, & porte avec son nom celui de *Safran de Mars antimonie*. La seconde est l'*Æthiops Martial* de M. Lémery le fils ; mais avant que de décrire ces deux préparations, nous croyons ne devoir pas passer sous silence une autre méthode d'obtenir le *Safran de Mars*. Cette méthode consiste à précipiter par le moyen d'un Alkali fixe bien pur, le fer qui a été dissous par un acide. On peut, par exemple, employer le précipité du Vitriol Martial dont on s'est servi pour préparer le *Tartre vitriolé*, suivant la formule de cette Pharmacopée. (Voyez ci-devant pag. 322 & suiv.) On lave bien ce Précipité, & on le fait sécher : on peut, pour être plus sûr que le Vitriol ne contient point de cuivre, opérer de même sur une dissolution du fer choisi avec soin, & faite dans l'acide vitriolique. Ce n'est pas que suivant certaines circonstances l'Alkali fixe ne puisse dissoudre une partie du fer qui se trouve divisé, ainsi que l'a remarqué Stahl : c'est sur-tout lorsque le fer se trouve dissous par l'acide nitreux que cette remarque a lieu davantage ; c'est ce que nous détaillerons en parlant de la *Teinture de Mars alkaline* de ce grand Chymiste. Le *Safran de Mars* qu'on obtient en précipitant le fer dissous dans le vinaigre, est le meilleur de ceux qu'on prépare de cette manière. Il est même quel-

(*) Voyez Cartheuser Pharmacologia, sect. 8, cap. 2.

(**) Nouveau Cours de Chymie, pag. 156.

quefois d'une grande beauté, lorsqu'on a eu soin de le faire sécher promptement. Il se dissout très-bien dans les Acides, & on en sent la raison. Il n'en est pas en effet du vinaigre comme des Acides minéraux qui enlèvent au fer son Phlogistique.

Pour préparer le *Safran de Mars antimonie* de Stahl, (*) on prend les scories du *Régule d'Antimoine Martial*; (**) on les expose à l'humidité, ou, pour abrégé, on les met tremper dans l'eau. On passe ensuite la liqueur au travers d'un filtre de papier sur lequel s'arrête une poudre très-fine de couleur de brique pâle : faites-la sécher, & lorsqu'elle sera sèche, faites-la détonner avec le triple de son poids de Nitre dans un creuset placé entre les charbons ardents : lorsque la détonation sera finie, vous mettrez la matière dans l'eau chaude ; versez par inclination l'eau qui contient la partie la plus subtile, & passez enfin le tout par un filtre pour séparer la poudre qui sera le *Safran de Mars antimonie*, que vous laverez encore plusieurs fois, passant de l'eau sur le filtre, & que vous ferez ensuite sécher. On voit que dans cette opération, suivant l'observation de M. Baron, (***) on retire un *Safran de Mars* qui n'a perdu qu'une partie de son Phlogistique,

& que ce *Safran de Mars* est mêlé d'une portion de Chaux d'Antimoine qui s'est formée dans le temps de la détonation avec le Nitre : car la partie réguline dissoute par le *Foie de Soufre*, dans le temps de la première opération, destiné à faire obtenir le Régule, se réduit en chaux dans cette seconde manipulation ; au lieu que le fer qui s'y trouvoit aussi dissous, n'est pas privé de toute sa partie inflammable ; aussi ce *Safran* se laisse-t-il attaquer par les Acides, quoique foiblement. Zuelpher décrit un *Safran de Mars* qu'il nomme cachectique, (****) & qui ressemble beaucoup à celui de Stahl, excepté qu'il ne s'y trouve pas d'Antimoine. Pour le préparer, on fait fondre du Nitre purifié dans un creuset ; on y jette à différentes reprises environ la même quantité de limaille de fer : on laisse le tout jusqu'à ce que le Nitre s'enflamme & détonne : on met ensuite la masse dans l'eau chaude, puis on sépare par le moyen d'un filtre la poudre qu'on fait sécher. Nous ne nous arrêterons pas à parler d'une préparation singulière qu'un Charlatan, nommé Saint-Hilaire, débita vers le commencement de ce siècle, sous le nom de *Neige de Mars*, & qu'un Médecin de Venise a eu la bonté de décrire sous le même nom, (*****) en di-

(*) Voyez la *Pharmacopée de Berlin*, & la Description qu'en a donnée M. Baron dans son *Commentaire sur le Cours de Chymie de Lémery*, pag. 284 & suiv.

(**) On trouvera le procédé de ce Régule dans la suite de ce Chapitre.

(***) *Loco citato*.

(****) *Crocus Martis Cachecticus*. Voyez *Mantissa Spagyrica*, part. 1. cap. 3.

(*****) Joa. Hyeron. Zanichelli, de *Ferro ejusque Nivis Præparatione*, &c. Voyez le *Journal des Savans*, ann. 1719, Septemb.

fant qu'il faut jetter sur une partie de fer qu'on a fait rougir dans un creuset, trois parties d'Antimoine : on sépare, ajoute-t-il, le plus brillant, & on le fait sublimer à un petit feu de charbons dans une cucurbite garnie d'un chapiteau aveugle ; on trouve ces vaisseaux remplis d'une neige très-claire, composée de petits filets blancs & luisants comme l'argent le plus fin ; c'est la *Neige de Mars*, suivant M. Zanichelli qui lui donne les plus grandes vertus ; on sent que c'est ici un procédé imparfait par lequel on peut obtenir les *Fleurs*, ou ce qu'on nomme *Neige du Régule d'Antimoine*, & qu'il n'y a pas un atôme de Fer. Mais c'est trop parler d'un procédé aussi frivole, & nous passons à la description de l'*Æthiops Martial*.

C'est sous ce nom principalement qu'on connoît une espèce de *Safran de Mars*, dont la préparation est dûe à M. Lémery le fils. (*) Ce *Safran de Mars* réunit à l'avantage de l'extrême division, dont sont doués les autres *Crocus*, celui de conserver le Phlogistique du Fer. C'est ce qu'on peut appercevoir sensiblement à sa couleur qui est noire ; ce qui lui a fait donner le nom d'*Æthiops* ; il est attirable par l'aimant, & entièrement dissoluble dans les Acides. Ces différentes propriétés de l'*Æthiops Martial*, viennent de ce que nous avons fait observer, que le Fer ne perdoit son Phlogistique que par l'action combinée de l'air & de

l'eau. Ainsi, tant qu'on le garantira de l'action du premier, l'eau, en le pénétrant peu à peu, ne servira qu'à le diviser : c'est dans cette vue que pour exécuter cette opération, on prend de la *Limaille de Fer* neuve bien nette, & qui ne soit point rouillée : on la met dans un bocal de verre, ou dans un pot de terre qui ne soit pas vernissée : on verse par-dessus de l'eau froide très-pure qui surnage à la hauteur de trois ou quatre pouces : on remue de temps en temps la limaille, & on lui fait perdre son état métallique : en un mot, elle se réduit insensiblement en une poudre noire impalpable. Quand on s'apperçoit qu'il y a une grande quantité de fer réduit en cet état, on verse ce qui est contenu dans le bocal sur un filtre de papier : l'eau s'étant écoulée, il faut dessécher promptement la poudre qui est restée sur le filtre : sans cette précaution, l'air joint à l'humidité dont la poudre est imbuë, feroit dissiper le Phlogistique ; on verroit la couleur noire disparaître, pour faire place à la couleur safranée des autres *Crocus Martiaux*. Il est même nécessaire de se servir de feu pour aller plus vite ; peut-être même, suivant le conseil de quelques Auteurs, feroit-on mieux d'exécuter la dessiccation dans des vaisseaux clos, & par la distillation. Lorsque tout est bien sec, on le triture dans un mortier de Marbre, de verre, ou de fer, & on passe par le tamis de Soie pour retirer le

(*) Voyez les Mémoires de l'Académie des Sciences, ann. 1735, pag. 268.

plus fin : on remet ensuite le plus grossier dans l'eau, afin que ce liquide achève de mettre ce résidu dans le même état. Il y a encore une autre manipulation pour séparer l'*Æthiops Martial*, & c'est même la plus usitée. Elle consiste à décantier l'eau qu'on a brouillée auparavant dans un autre vase. Le plus tenu de la poudre resté suspendu dans l'eau, & est entraîné avec elle : on repasse ensuite sur le filtre cette eau qu'on brouille de nouveau, & on obtient la poudre qu'on fait dessécher le plus promptement qu'il est possible, ainsi que nous l'avons déjà recommandé : dès qu'elle est sèche, on l'enferme tout de suite dans une bouteille qu'on bouche exactement. La préparation de l'*Æthiops Martial* n'est point embarrassante. Il suffit de remuer la matière de temps en temps, par exemple, tous les quinze jours ; mais on voit en même-temps qu'elle est fort longue : elle dure ordinairement trois ou quatre mois, de façon qu'il est nécessaire qu'un Apothicaire en ait de toute faite, ne pouvant en préparer tout de suite, lorsqu'on lui en demande ; cet inconvénient qui procède de la longueur du temps destiné à cette opération, a excité à donner des manipulations qui fussent moins longues, & qui fussent obtenir le Fer dans le même état. M. Majault, Médecin de la Faculté de Paris, a cru y parvenir par l'opération qu'il a décrite dans le Journal de Méde-

cine. (*) Il commence par décomposer le Vitriol Martial, par le moyen d'un Alkali fixe de la même manière qu'on l'a vu décrite dans l'article du Tartre vitriolé ; il édulcore plusieurs fois le précipité avec de l'eau chaude, pour enlever toute la partie saline. Lorsque ce précipité est séché, il en forme une espèce de pâte ou de bouillie avec l'Huile d'Olives ; il met ce mélange dans une cuiller de fer qu'il expose sur un feu assez vif de charbon ; il veut même que l'Huile s'enflamme, & qu'elle se consume par l'inflammation. Lorsqu'on ne voit plus de fumée, on retire la cuiller, de peur que l'action continue du feu ne lui enlève le Phlogistique qu'on vient de lui donner. Il veut qu'on répète deux ou trois fois la même opération avec l'Huile d'Olives, dont on imbibe la masse qu'on a soin de remuer avec une spatule de fer, avant que de l'exposer au feu : on obtient alors une poudre de couleur noire attirable par l'aimant, & qui a toutes les propriétés de l'*Æthiops Martial* de Lémery. On voit par ce que nous venons de dire de la manipulation de M. Majault, qu'il se sert du moyen connu depuis long-temps pour redonner aux Chaux métalliques le Phlogistique qu'elles ont perdu. On se sert ordinairement, dans ce cas, d'un creuset qui est plus commode que la cuiller de fer ; au lieu d'Huile d'Olives, on emploie communément celle de Lin ; mais ce

(*) Janvier 1757, pag. 57 & suiv.

choix paroît assez indifférent, parce qu'il suffit d'employer une substance capable de fournir le Phlogistique. M. Majault donne la préférence à l'Huile d'Olives, parce qu'il prétend qu'elle laisse moins de cendres ou de terre après elle. Il recommande de faire enflammer l'Huile; mais nous croyons qu'il vaut beaucoup mieux, comme il est d'usage dans ces sortes d'opérations, exposer le mélange sur un feu assez fort, pour que l'Huile qui se décompose, & fume beaucoup, communique à la Chaux Martiale, la partie inflammable qu'elle contient. En effet, on voit que l'inflammation de l'Huile détruit non-seulement l'Huile avec trop de rapidité, mais encore qu'elle enlève beaucoup de Phlogistique qui s'est uni au Fer, & qu'elle doit recalciner en quelque manière ce métal: aussi l'Auteur de ce procédé est-il obligé de repasser plusieurs fois de l'Huile sur la Chaux Martiale, avant qu'il puisse l'obtenir dans le même état que l'*Æthiops Martial* de Lémery. Il nous paroît d'ailleurs que, si, d'un côté, on obtient en moins de temps un Fer dans le plus grand état de division possible, & doué de ses propriétés métalliques, de même que dans le procédé de Lémery, la manipulation que nous venons de décrire est beaucoup plus laborieuse & plus couteuse. On trouve encore dans le *Journal de Médecine* de l'année 1762, (*) un procédé

qu'on annonce comme plus facile & plus court que celui de Lémery, pour obtenir un Fer dans le même état que son *Æthiops Martial*: on pourra juger de cette promesse par l'exposé que nous en allons faire: l'Auteur du procédé, prescrit de prendre du *Colchotar*, ou du Vitriol Martial calciné au rouge; de l'édulcorer par le moyen de l'eau chaude qu'on décante, à mesure que la Chaux ferrugineuse se précipite: lorsque ce précipité est bien édulcoré, on le fait sécher, & on l'expose ensuite dans un têt sous une moufle du fourneau d'essai, jusqu'à ce qu'il soit devenu rouge. On prend une partie de ce précipité, lorsqu'il est refroidi, & on le mêle avec deux parties de Sel marin décrépité: on les unit bien ensemble, en les triturant long-temps dans un mortier de fer; on met ce mélange dans un canon de fusil qu'on bouche exactement avec deux bouchons de fer, & on lute encore les jointures de ces bouchons avec de la terre à potier dont on enveloppe même toute l'extrémité du canon. Lorsque le lut est sec, on place le canon dans la cheminée, de manière qu'il soit recouvert de cendres & de charbons allumés, on doit même le soulever au bout d'une demi-heure, afin qu'il soit environné de charbons de toutes parts: on entretient ainsi le feu bien ardent pendant quatre heures: on retire alors le canon du feu, & on le laisse re-

(*) Septembre, pag. 241 & suiv.

froidir;

froidir ; alors on casse le lut pour déboucher le canon , & avec une verge de fer , on en fait sortir le Mars qu'on trouve , dit-on , en grumeaux noirs : on les réduit en poudre dans un mortier de verre , & on met cette poudre dans une terrine ; on verse par-dessus de l'eau très-chaude , on agite avec une spatule , on décante tout de suite , & avec précaution , dans un vase beaucoup plus grand ; on verse de nouvelle eau chaude sur le résidu , on décante comme la première fois , & on continue de la même manière , jusqu'à ce que l'eau ne paroisse plus colorée ; on laisse déposer le *Safran de Mars* qui a passé par le flottage , & on dit que c'est l'affaire de vingt-quatre heures : on décante l'eau , on en verse de nouvelle , & toute chaude sur le dépôt qui s'est fait au fond ; on la décante quand elle est claire ; & comme ce *Safran de Mars* est mêlé avec des Sels , on continue les lavages jusqu'à ce que l'eau sortant insipide , on juge qu'il en est totalement dépouillé : on fait ensuite sécher ce *Safran*. On finit par dire que ce *Safran de Mars* comparé avec l'*Æthiops Martial* , est le même , qu'il est attirable par l'aimant , & dissoluble dans tous les acides , ainsi que ce dernier : on donne même au premier un avantage sur l'*Æthiops* de Lémery ; car l'on prétend qu'il ne perd pas de son Phlogistique comme l'*Æthiops*. Nous nous contentons d'avoir exposé la manipulation de ce *Safran de Mars* , & nous croyons superflu d'y ajou-

Seconde Partie.

ter aucune réflexion. Nous doutons seulement qu'en supposant toutes les qualités que lui donne l'Auteur , aucun Artiste soit tenté de préférer cette méthode compliquée & embarrassante , au procédé simple , quoique peut-être un peu plus long , qu'a donné Lémery.

Les remèdes tirés du *Fer* , fournissent des secours très-puissans dans plusieurs maladies : nous avons tâché d'en donner une idée dans la Matière Médicale (*art. Fer.*) Nous y avons fait observer que c'étoit principalement par sa vertu tonique , que ce métal produisoit des effets qui paroissent différens , quoiqu'ils fussent dûs à la même cause , & qu'ils dérivassent du même principe. Nous en avons donné la preuve en présentant les phénomènes qui suivent l'usage des *Martiaux* , & qui ont été saisis & décrits par tous les Observateurs attentifs : tels sont la force augmentée dans les pulsations artérielles , la couleur de la peau , sur-tout de celle du visage devenue plus vive , observation sensible dans toutes les parties dans lesquelles les vaisseaux sont si légèrement recouverts , qu'on peut les regarder presque comme à nud , telles que les lèvres , les angles des yeux , &c. enfin la vigueur augmentée dans toute l'habitude du corps. Tout indique donc que la force systaltique des vaisseaux est alors plus grande que la masse du fluide sanguin , sur-tout celle de la partie globuleuse , connue plus spécialement sous le

V v v.

nom de *Cruor Ruber*, est plus dense, plus compacte, & plus propre à produire la collision mutuelle des parties, qui est la source de la chaleur & des effets qui en résultent; ces effets connus, font suffisamment connoître les cas dans lesquels le *Fer* peut convenir à ceux dans lesquels son usage, malgré les préjugés reçus, est contraire, ou au moins inutile. En faisant attention aux phénomènes dont nous venons de parler, il est aisé d'apprécier les vertus que la routine ou l'observation superficielle ont souvent fait attribuer au *Mars*. On voit en même temps par quelle raison le *Fer* est d'un si grand secours dans les maladies qui reconnoissent pour cause cet état de langueur, dans la circulation du fluide sanguin, destiné à entretenir le mouvement de la machine animale, principalement lorsque cet état ne dépend pas seulement de l'atonie des solides, mais qu'il vient du peu de cohésion des molécules de ce fluide & de leur inertie. Cette dégénération produit le *Chlorosis*, la bouffissure, la leucophegmie dans plusieurs circonstances, & lorsqu'elle se rencontre, ainsi qu'il arrive souvent dans des sujets dont les viscères d'une texture foible & incapable de communiquer aux liqueurs qui y abondent, le mouvement de progression qui leur est nécessaire, ~~se~~ se trouvent bientôt surchargés: les liquides s'y amassent, s'y condensent, & forment des obstructions & des tumeurs de différens genres. De là

très-souvent des gonflemens, & ces obstructions de la rate, nommées par les Anciens, *Magni Lienae*, celles du foie, du pancréas, de la matrice, & de plusieurs autres organes. De là les stases dans les veines mésentériques & spléniques qui se répandant dans tous les viscères du bas ventre, vont ensuite aboutir à la *Veine Porte*. Dans ces cas & ces circonstances, les remèdes martiaux sont très-capables de remédier aux désordres dont nous venons de parler. C'est dans ce sens qu'on peut les regarder comme apéritifs, parce qu'en donnant occasion à des collisions plus fortes, & en augmentant le mouvement de circulation, les fluides & les différens sucs, au lieu de s'arrêter, sont chassés & poussés dans les canaux, ou dans les routes qui leurs sont destinées. Les stases dûes à l'inertie des liqueurs & des solides, sont quelquefois aussi portées à un tel point, que les canaux extrêmement gonflés, ne peuvent retenir qu'avec difficulté le fluide sanguin, lymphatique, ou d'un autre genre, lequel s'échappe alors ou suinte continuellement au travers des mailles élargies de ces vaisseaux incapables de résister: alors les *Martiaux*, par les mêmes raisons, remédieront à ce désordre, quoique d'une autre espèce, & dans cette circonstance le *Fer* pourra porter le nom d'astringent. Il n'est pas rare en effet de voir les pertes, soit en rouge, soit en blanc, si communes aux femmes, céder à l'usage du *Mars*, bien administré,

tandis que le même remède est souvent le plus convenable pour rappeler l'écoulement des règles supprimées : mais on voit en même temps quel désordre on pourroit causer, si en s'attachant aux *mors*, plutôt qu'aux *choses*, dans un cas de suppression de règles, qui se trouveroit, par exemple, dans un sujet pléthorique, on commençoit par donner le *Mars*; puisqu'il est aisé de sentir qu'on ne feroit qu'augmenter la cause de l'accident; il en seroit de même dans les pertes qui dériveroient de la même cause, ou qui viendroient d'érétisme & d'irritation. On est encore exposé à tomber dans des fautes considérables, lorsqu'on emploie indistinctement les Martiaux dans toutes les maladies du foie, des canaux biliaires & de la vésicule du fiel, ainsi que dans les hydropisies; c'est ce qui n'arrive cependant que trop souvent. On voit paroître de temps en temps de nouveaux remèdes vantés comme spécifiques dans cette dernière maladie, qui cependant n'en admet de réels que très-rarement. Les préparations de *Fer*, celles d'Antimoine, ou seules, ou mêlées avec quelque purgatif drastique, en font ordinairement tout le secret. C'est ainsi que pendant plusieurs années, on avoit adopté à Paris un remède de cette espèce. C'étoit une espèce d'électuaire liquide formé

avec le *Safran de Mars préparé avec le Soufre & l'Antimoine crud* $\text{āā} \text{℥} \text{ij}$. la Scamonée $\text{℥} \text{iv}$. qu'on mêloit avec Sirop de Limons $\text{℔} \text{iv}$. On en donnoit une cuillerée plusieurs fois dans la journée : la dose du purgatif qui y entre, produisoit quelquefois des selles, & la sortie d'une partie du liquide épanché; mais l'épuisement qui restoit au malade, l'agacement du canal alimentaire qui attiroit souvent la gangrene; tout concouroit ordinairement à accélérer la mort du malade. Sydenham avoit déjà observé, (*) que ce n'est que dans le commencement des hydropisies que les remèdes tirés du *Fer*, étoient utiles, *sanguinem videlicet invigorando, calefaciendoque*, suivant l'expression dont il se sert. C'est en effet dans cet état cachectique, qui précède ordinairement l'hydropisie, & dans lequel l'hémathose est languissante, qu'on peut attendre de véritables secours du *Fer*; car lorsqu'une fois les eaux se sont répandues dans la capacité, & que par leur séjour elles ont pour ainsi dire, macéré les organes sur lesquelles elles se trouvent, on a peu à compter sur les *Martiaux*. Ils sont encore très-inutiles, & même nuisibles dans le cas de schirrosité de quelque viscère, pouvant alors faire dégénérer le schirre en cancer; (**) on tombe souvent dans cette faute, en ne faisant pas assez

(*) *Traçatus de Hydrope*, oper. tom. 1, pag. 345.

(**) *Vetatur etiam (Ferrum) ubi tumores scirrhusi adsunt: nam qui a corporis robur auget, hinc facit, ut sanguis magis, magisque arietet in illum scirrhum & producat cancerum.* H. Boerrhaye *Prælect. de Morbis nervorum*, tom. 1. de *Chlorosi*.

attention aux véritables effets du *Fer* : une erreur presque de la même nature, est d'employer à contre-temps les *Martiaux* dans les obstructions du foie, dans les jaunisses, &c. Ces remèdes si utiles dans les indispositions de ce viscère, pour rétablir la circulation qui s'y trouve si languissante, & prévenir les obstructions qui y sont si fréquentes, peuvent aussi, par la même raison, les causer, si on les met en usage avant que d'avoir rendu les liqueurs fluides, & avant que d'avoir calmé les contractions spastiques des canaux biliaires. C'est une réflexion très-sage que fait M. Huxham, d'après sa propre expérience, en traitant d'une espèce de jaunisse qui dépend de la viscosité & de l'inertie de la bile, & dans laquelle il recommande d'employer les préparations du *Fer*, après avoir mis en usage les atténuans, les savoneux, les volatils & les émétiques. (*) En général l'usage du *Fer* exige que les premières voies soient libres : on ne doit point l'administrer dans le *Chlorosis* & les autres maladies du même genre, dont on peut le regarder comme le véritable remède, sans avoir débarrassé l'estomac des matières visqueuses & glaireuses dont il est communément surchargé dans cet état d'atonie : sans cette précaution les

molécules *Martiales* se trouvent enveloppées dans ces matières qui brident & énervent totalement leur action. Les malades alors, suivant l'observation de Boerrhave, (**) sont sujets aux anxiétés, aux vents; ils sentent un poids incommode sur leur estomac : on a même trouvé dans le ventricule des sujets foibles, le *Fer* qu'ils avoient pris, & qui n'avoit pu passer, suivant l'observation de Pannarolle cité par Hoffman. (***) Il est donc nécessaire de prévenir ces accidens par un purgatif convenable, ou plutôt encore par un émétique doux, tel que l'*Ipécacua*na. Les organes étant libres, la distribution du *Fer* se fera aisément : il pourra, lorsqu'on aura eu soin de le mettre dans l'état de division où il doit être, se tenir suspendu dans les liqueurs, & pénétrer avec elles dans toutes les routes de la circulation. Nous ne doutons pas en effet, d'après plusieurs expériences dont nous allons rendre compte, que les particules du *Fer* ne s'insinuent dans le sang, & n'entrent même dans sa composition. On sait depuis long-temps que ce métal est en état de pénétrer dans les parties les plus déliées de presque tous les corps. On a trouvé en effet du *Fer* dans les cendres de bois brûlé, avec toutes les précautions nécessaires pour

(*) *Cave tamen ne chalibeata medicamenta præpoperè adhibeas ; ante scilicet quam fluxos reddideris humores , aliter enim pro remedio , immedicabilis forsân. hepatis scirrhus eveniet.* Observat. de aere & morbis epidemicis, constitut. ad ann. 1737, in comment. de morbis ictericis.

(**) *De morbis nervorum*, loc. cit.

(***) In notis ad cap. 17. *Pharmacop. Spagyricæ Poterii.*

empêcher de soupçonner que ce fer ne fût communiqué par les ustenciles dont on se sert ordinairement pour cette combustion. (*) On a trouvé des particules de ce métal dans les cendres restées après la distillation du miel. (**) Dans les matières animales, telles que les cendres du castoréum, des cloportes, (***) dans le corail mis en poudre. (****) Le fameux Lister a démontré aussi des parcelles de fer, dans le calcul de la vessie, en se servant du couteau aimanté. (*****) Enfin, on en a trouvé dans le sang de l'homme & des animaux. M. Galéati, de l'Institut de Bologne, & dont nous venons de citer un Mémoire, paroît être un des premiers qui ait fait des expériences en ce genre, & il les rapporte dans le même endroit. Mais M. Menghini, de la même Académie, par des travaux suivis, & par des expériences très-intéressantes, a répandu le plus grand jour sur cet objet. Il résulte de ses observations, (*****) que les os, la chair & la graisse, contiennent très-peu de particules ferrugineuses, sur-tout les os & la graisse; que le sang est le véritable récep-

tacle de ce métal; mais la partie séreuse ou lymphatique en contient peu en comparaison de la partie globuleuse ou rouge. M. Rhades a fait les mêmes observations sous les yeux du savant M. de Haller. (*****) Au reste, les expériences de M. Menghini ont été faites sur le sang de l'homme & de différentes espèces d'animaux. Les résultats ont été les mêmes. M. Menghini a poussé encore plus loin ses expériences & ses observations: il a voulu se convaincre que le sang se chargeoit effectivement d'une plus grande quantité de particules de Fer, à proportion de l'usage qu'on faisoit de ce métal: dans cette vue il a donné pendant un certain temps, soit à des hommes, soit à des animaux de différente espèce, du Fer, dans différens états; tels que la mine crue de ce métal réduite en poudre, la limaille passée simplement au tamis, la limaille porphirisée, le *Safran de Mars apéritif*, la teinture de Mars, &c. Le sang examiné ensuite, (*****) lui a donné des indices certains d'une plus grande quantité de particules martiales, qu'avant l'expérience;

(*) *Memoires de l'Académie des Sciences*, ann. 1705, pag. 362. Voyez aussi *Comment. de Bononiensi Scientiarum instituto*, tom. 2, pag. 110.

(**) *Mém. de l'Académie des Sciences*, ann. 1706, pag. 411.

(***) *Ibid.* & *Hist.* 1709.

(****) *Ibid.* *Hist.* 1711, pag. 36.

(*****) *Dissert. Medicinalis de calculo humano*, dans le premier volume des *Ouvres de Sydenham*.

(*****) *De Bononiensi Scientiarum instituto Commentar.* tom. 2. Par. alter. *de Ferrearum particularum sede in sanguine*, pag. 244 & suiv.

(*****) *Elementa Physiologiæ corporis humani*, tom. 2, lib. 5, sect. 2, par. 43.

(*****) *De Bonon. Scientiar. instituto comment.* tom. 3, *de Ferrearum particularum progressu in sanguinem*, pag. 475. & suiv.

mais ces parties de *Fer* s'y trouvoient dans une proportion très-différente, suivant la nature ou la préparation du *Fer* mise en usage. En effet le sang de ceux qui avoient fait usage de la mine crue, contenoit beaucoup plus de *Fer*, que celui de ceux qui avoient usé, ou du Safran de Mats, ou de la limaille grossière, qui en avoient très-peu en comparaison. (*) Le sang de ceux pour lesquels on avoit employé la limaille porphyrifiée, étoit presque aussi chargée de *Fer*, que celui des sujets qui avoient pris la mine crue. M. Menghini a répété ces expériences en comparant le sang des animaux qui avoient usé du *Fer*, avec celui d'autres animaux qui n'en avoient pas pris, & le résultat n'a servi qu'à confirmer ses observations. Il a ensuite ouvert plusieurs animaux, soit quadrupèdes, soit volatiles qu'il avoit nourris de *Fer*. Dans les premiers il n'a rien aperçu de remarquable : le chile contenu dans les veines lactées, paroissoit à l'ordinaire très-blanc, & sans altération ; mais dans les oiseaux qu'on fait être dépourvus de veines lactées, il a remarqué que les veines mésentériques qui sont destinées à en faire l'office, étoient plus ouvertes & plus gonflées : on les distinguoit des autres vaisseaux sanguins par une couleur *ferrugineuse*, plus remarquable

encore dans les branches de ces veines, & dans l'endroit où elles se portent des intestins au mésentère. Cette matière qui donnoit la couleur, étoit plus abondante dans les grands troncs : M. Menghini, par le moyen du microscope qu'il y adapta, apperçut la *matière ferrugineuse* arrêtée dans plusieurs endroits ; elle y paroissoit par le moyen de plusieurs petites particules ou facettes, à peu près comme la mine. Il paroît, d'après toutes ces observations, qu'on ne sauroit douter que le *Fer* ne pénétre dans le sang, & même avec assez de facilité. Ne peut-on pas par conséquent attribuer, avec grande raison, les effets qui suivent l'usage de ce métal, & que nous avons exposés au mélange des molécules martiales, avec la partie rouge ou globuleuse qui forme le sang proprement dit ? N'est-il pas probable, ainsi que le pense M. de Haller, (**) que le *Fer* communique de la solidité & de la densité aux globules rouges, & contribue à augmenter la chaleur, puisqu'on fait que ce métal peut s'échauffer par des collisions souvent répétées ? Mais parmi les préparations de *Fer* que la Chymie a si fort multipliées, quelles sont celles auxquelles on doit donner la préférence ?

Les Médecins instruits ont presque toujours reconnu, que plus

(*) Sydenham paroît aussi ne pas s'éloigner du sentiment de ceux qui seroient portés à donner la préférence à la mine de fer, sur toutes les préparations de ce métal. Voyez Disertar. Epistol. ad Guillel. Cole. pag. 267.

(**) *Elementa Physiologiæ corporis humani*, tom. 2, lib. 5, sect. 2, par. 9, vers la fin.

le *Fer* s'éloigne de son état ordinaire ; c'est-à-dire , que plus il a perdu de son phlogistique, moins on doit attendre les effets qui lui sont propres. *Chalybeata sulphure in totum spoliata*, dit Willis, (*) *nec quaquam juvant, ut potè quæ sanguinis Chymosim minimè promovent . . . ideo adhibeantur chalybeata in quibus particula sulphurea relinquuntur, & pollent ut imprimis sunt ferri limatura, squama in pollinem redacta, &c.* Sydenham (**) dit qu'il a toujours observé que le *Fer* en substance agissoit, & plus sûrement, & plus promptement que toutes les espèces de préparations de ce métal. Boerrhave (***) pense de même, ainsi qu'Hoffman (****) qui n'en excepte pas même les teintures de ce métal. On a vu aussi dans le compte que nous avons rendu des expériences de M. Menghini, que l'action du *Fer* est d'autant plus assurée, que ce métal s'éloigne moins de son état naturel. Tout concourt donc à prouver que pour les usages de la Médecine, on doit préférer le *Fer* qui a le moins perdu de son phlogistique. Mais en même-temps on fait par l'observation, que celui qui se trouve pour ainsi dire surchargé de cette

partie inflammable, devenu alors trop dur & trop compact, élude souvent l'action de l'estomac, & peut causer sur ce viscère un poids inutile, & même dangereux pour les suites. C'est par cette raison qu'on fait rarement usage du *Fer* converti en Acier. Il est en même temps très-important que le *Fer* puisse être réduit en molécules infiniment petites, afin d'assurer sa distribution, & qu'il puisse être entraîné plus aisément par les liqueurs qui doivent lui servir de véhicule. Tous ces avantages nous paroissent réunis dans la préparation que nous avons décrite d'après Lémery, sous le nom d'*Æthiops Martial*. Le *Fer* y conserve la portion de phlogistique qui lui est nécessaire pour jouir des qualités qui lui sont propres, telles que d'être attirable par l'aimant, & dissoluble dans les acides. Ce métal s'y trouve en même temps dans le plus grand état de division possible. Quelque grande que soit celle qu'on procure à la limaille en la porphirisant, on ne peut y parvenir. Les autres *Safrans de Mars*, quoiqu'aussi divisés, ne jouissent pas du même avantage, puisque la plupart ne deviennent en cet état, qu'en perdant une grande partie

(*) *Pharmaceuticæ Rationalis*, pars 2, sect. 2, cap. 5.

(**) *Dissert. Epistol. ad Guill. Cole de observationibus circa variolas confluentes, necnon de Affectione Hysterica*, pag. 267.

(***) *In usus medicos debet eligi ferrum maximè molle, penitus nativum, ignem non, vel saltem parum passum*, de morbis nervorum, tom. 1, cap. de Chlorosi.

(****) *Solam limaturam omnibus martis crocis & tincturis, med. sententiâ, preferendam esse existimo. Annot. ad Pharmacop. spagyricam poterii, cap. 409 & ibid. cap. 57.*

de leur phlogistique, & que cette perte plus ou moins grande, diminue à proportion les avantages qu'on a lieu d'attendre des *Martiaux*. Cette perte est à la vérité moins sensible dans le *Safran de Mars* préparé à l'eau ou à la rosée, avec les précautions que nous avons indiquées. Mais ce Safran est encore très-éloigné de l'état de l'*Æthiops Martial*. Il en est de même du *Safran de Mars antimonie* de Stahl; malgré les éloges qu'on lui a prodigués, & quoiqu'il soit en partie attaquant par les acides, il nous paroît inférieur pour les qualités à l'*Æthiops Martial*. Quelques Médecins Allemands ont donné de grands éloges à cette préparation du *Mars*, & en ont recommandé l'usage dans les fièvres intermittentes. M. Gohlins, Médecin de Prusse, (*) rapporte la guérison d'une fille de six ans, atteinte d'une fièvre double quarte. Il lui fit prendre pendant plusieurs jours, deux fois dans la journée,

une poudre composée de *Safran de Mars antimonie*. gr. iiij. Sel de Chardon bénit gr. iv. Sucre gr. vj. On trouve encore des exemples de fièvres quartes guéries par ce remède dans un Mémoire de M. Buchwald, Médecin de Copenhague (**). La dose de l'*Æthiops Martial* est à peu près comme celle de la limaille de *Fer*. Il en est de même des autres *Safrans de Mars*. En général il vaut mieux commencer l'usage du *Fer* par de petites doses telles que gr. ij, iiij, ou iv, & on augmente ensuite peu à peu, jusqu'à gr. xij. ou xv. par cette méthode on rend la distribution du *Fer* plus aisée & plus sûre, & on ne surcharge pas les viscères. Nous ne parlerons pas ici des additions qu'on peut faire au *Mars*; cet objet est peu du ressort d'une Pharmacopée. Nous aurons cependant occasion d'en donner quelques exemples dans le Chapitre des Poudres, & dans quelques autres Articles.

(*) *Aḡa Physico-Medica*, Acad. nat. curios, vol. 3, observ. 9.

(**) Voyez *Commentar. de rebus in scientiâ naturali & Medicinâ gestis*. Lips. vol. 6, pars 1. n° 10. pag. 107.

ACIER PRÉPARÉ AVEC LE SOUFRE.

Chalybs cum Sulphure præparatus.

Faites rougir de l'acier à un feu violent. Lorsqu'il est bien rouge, frottez-le avec un bâton de soufre, afin que l'Acier se fonde, & puisse tomber dans l'eau que vous aurez mise par-dessous dans une terrine. Séparez-le ensuite du Soufre

Soufre qui a coulé en même-temps dans l'eau , & réduisez-le en poudre très-subtile.

R E M A R Q U E.

On peut très-commodément faire rougir l'Acier pour ce procédé, en se servant, ou d'une forge, ou d'un fourneau de fusion ordinaire employé par les Chymistes. On sépare aisément l'Acier fondu d'avec le Soufre, & il est facile de les distinguer : car l'Acier forme des gouttes rondes de différente grosseur, & de couleur brune, au lieu que le Soufre se met en espèce de cordons longs & jaunes. (1)

(1) Le procédé que présente notre texte, est celui qu'ont publié plusieurs Chymistes, pour prouver la facilité & la disposition qui se trouvent dans le *Fer* à se combiner avec le Soufre. Zuelpher (*) le décrit d'après Crollius, avec quelques différences qui ne font que rendre la manipulation plus embarrassante. On le trouve dans quelques Dispensaires (**) sous le nom de *Mars sulphuré*. Le résultat de l'opération est la formation d'une pyrite artificielle qui n'est que la combinaison du *Fer* avec le *Soufre*. Les pyrites naturelles qu'on trouve dans différentes espèces de terre, ou dans les mines, n'en diffèrent que par une portion terreuse non métallique qu'elles contiennent dans une quantité plus ou moins grande. Pour que l'opération réussisse, il faut que le *Fer* qu'on présente au Soufre soit bien rouge & bien ardent ;

autrement il n'y auroit que le Soufre seul qui tomberoit dans l'eau qui se trouve dans la terrine qu'on a mise dessous. Nous n'avons rien d'ailleurs à ajouter à la description du Manuel ; mais on a lieu de s'étonner que l'on prescrive de séparer ensuite le Soufre de l'*Acier*. Il est encore plus singulier de voir M. Pemberton ajouter que cette séparation du *Fer* d'avec le Soufre, s'exécute avec facilité. Les Rédacteurs de la Pharmacopée, si estimables d'ailleurs par les soins qu'ils ont apportés pour la perfection de cet Ouvrage, n'ont pas vraisemblablement fait attention à ce qui se passe dans cette opération. En effet ils eussent été convaincus de l'impossibilité de faire cette séparation ; puisque l'union que le Soufre contracte avec le *Fer*, est si intime, que ce n'est que par le moyen de la décomposition qu'on peut les séparer. D'ail-

(*) *Pharmacopea Regia*, pag. 9.

(**) Voyez la Pharmacopée de Virmberg.

leurs en prescrivant de mettre cette matière en poudre, ils devoient s'appercevoir que ce n'étoit plus du Fer ou de l'Acier seul. Nous croyons cependant découvrir quelle est la raison qui a fait tomber nos Auteurs dans l'erreur que nous avons cru être obligés de relever. On fait que le Fer, lorsqu'il a perdu son grand degré de chaleur, n'entre plus en fusion avec le Soufre. Ce dernier alors coule seul dans l'eau: il arrive par conséquent que la véritable combinaison du Soufre avec le Fer, se trouve confondue avec du Soufre pur. La couleur brune ardoisée & assez semblable à celle du Fer que prend cette combinaison, la fait distinguer aisément du Soufre, & la séparation en est assez facile par cette raison. Il y a beaucoup d'apparence que nos Auteurs ont pris cette matière pour du Fer, ou peut-être aussi qu'ils lui ont donné ce nom pour la distinguer du Soufre pur & non combiné.

On peut encore exécuter cette opération d'une autre manière, & par laquelle la combinaison du Soufre avec le Fer est encore plus exacte. On prend des clous ou de la limaille de Fer qu'on met dans un creuset. On les fait bien rougir, & on jette par-dessus parties égales de Soufre; on bouche ensuite exactement le creuset, & on pousse le feu à grands coups de soufflet pendant une ou deux minutes. La matière entre alors dans une parfaite fusion, ce qu'on re-

connoît en remuant une baguette dans le creuset: on vuide ensuite cette matière dans un cône ou dans de l'eau. Elle se réduit très-aisément en poudre; on la fait passer à travers un tamis fin. On peut même la porphyriser, pour l'avoir plus subtile.

La préparation dont on vient de voir la description, est assez rarement en usage. On devroit cependant au moins la préférer à plusieurs *Safrans de Mars* qui sont employés en Médecine, & qui ne sont qu'une espèce de Chaux de Fer de peu d'utilité, ainsi que nous l'avons fait observer. Au contraire le Fer uni au Soufre par le procédé qu'on vient de voir, conserve une grande partie de ses propriétés. Il est encore attirable par l'aimant, les acides le dissolvent avec quelque circonstance, à la vérité, étrangères à notre objet; enfin, mis dans l'eau pure, cette dernière prend une saveur qui approche de celle qu'on fait être propre à ce métal. Cette eau prend d'ailleurs une teinte purpurine par son mélange avec la Noix de Galle. Nous nous sommes assurés de ces différens phénomènes par l'expérience. M. Pringle (*) conseille l'usage du *Fer préparé avec le Soufre* dans les hydropiques & la tympanite qui succèdent souvent aux fièvres d'automne après les évacuations. Dans la vue de fortifier, il donne deux ou trois fois dans la journée une prise d'un électuaire composé avec les fleurs

(*) Voyez Observations sur les Maladies des Armées, &c. tom. 1, part. 3. chap. 4.

FLEURS MARTIALES.

551

de camomille & le gingembre pul- || le Soufre 3j. le tout incorporé dans
 vérifiés à à 3ij. l'Acier préparé avec || le Syrop d'Ecorces d'Oranges.

FLEURS MARTIALES.

Flores Martiales.

Nommées aussi ENS MARTIS.

Et par quelques-uns,

MARS DIAPHORETIQUE.

℥. Colcothar de Vitriol verd lavé, ou Limaille de Fer.
 P. ℥j.
 Sel Ammoniac. P. ℥ij.

Mêlez & sublimez le mélange dans une cornue. Prenez ce qui est resté au fond de ce vaisseau après la sublimation. Mêlez-le de nouveau avec les Fleurs qui se sont sublimées. Recommencez la sublimation jusqu'à ce que les Fleurs aient pris une belle couleur jaune.

On peut ajouter à ce dernier résidu une demi-livre de Sel Ammoniac, & répéter la sublimation. On peut même continuer l'opération aussi long-temps que les Fleurs paroissent avec la couleur qui leur est propre.

R E M A R Q U E.

Dans la Pharmacopée qui a précédé celle qu'on donne actuellement, on donnoit deux préparations sous les noms de Fleurs Martiales & d'*Ens Veneris* : mais comme cette dernière se fait avec le *Colcothar* du Vitriol vert, il n'y a réellement point de différence entre cette préparation & celle dans laquelle on emploie la Limaille de Fer. Cette méthode a été approuvée par le Collège, comme étant d'un

X x x ij

usage généralement reçu. Elle n'est pas d'ailleurs incompatible avec la formule originale. Il est en effet probable que du temps même de Boyle, on entendoit par le Vitriol de Hongrie, auquel il donne la préférence, un Vitriol ferrugineux, ainsi qu'on l'a déjà observé. (*) C'étoit sans doute par la même raison que M. Wilson (**) confondoit ensemble le Vitriol de Hongrie & celui de Dantzik, comme étant verts tous les deux. (1)

(*) Voyez l'*Exposition du Comité*, pag. lxxix & suiv.

(**) *Cours de Chymie*, part. 1, chap. 11.

(1) La propriété qu'a le Sel Ammoniac d'enlever avec lui plusieurs substances métalliques qui seroient incapables sans lui d'être volatiles, est le fondement de l'opération qui vient d'être décrite. C'est cette propriété du Sel Ammoniac qui a engagé les Alchymistes à donner à ce Sel, tantôt le nom d'*Aigle blanc*, tantôt celui d'*Oiseau de proie*, &c. Le Fer & le Cuivre sont les métaux sur lesquels on opère le plus ordinairement. C'est sans raison, ainsi qu'on l'a remarqué dans l'*exposition du Comité*, que Boyle avoit donné le nom d'*Ens Veneris* au résultat de l'opération dans laquelle il se servoit du *Colcothar* du Vitriol vert. Mais on n'en doit pas moins distinguer deux opérations, l'une connue sous le nom d'*Ens Martis*, dans laquelle le Fer sert de base; l'autre, sous celui d'*Ens Veneris*, dans laquelle on emploie le Cuivre. Ce nom d'*Ens* ou d'*Être* vient originairement de Paracelse, lequel suivant son usage, employoit souvent ce mot emphatique pour exprimer le pouvoir & l'efficacité de certaines substances sur les Corps.

On a nommé aussi quelquefois cette préparation *Aroph*, d'après le même Auteur.

On a cru pendant long-temps que les *Fleurs Martiales* n'étoient que le Sel Ammoniac même sublimé, qui avoit emporté avec lui quelques parties du Fer avec lequel on l'avoit mêlé : mais un examen plus exact a fait voir qu'il y avoit réellement une portion du Fer combiné avec l'Acide Marin qui entre dans la composition du Sel Ammoniac; que c'est cette nouvelle combinaison qui s'élevant avec le Sel Ammoniac en substance, le jaunit, & lui donne la couleur safranée qu'on fait lui être propre. On ne doit pas d'ailleurs être étonné de cette sublimation, quoiqu'on sache que la combinaison de l'Acide Marin avec le Fer soit fixe; parceque ce nouveau composé demeure parfaitement combiné avec le Sel Ammoniac, & que l'un & l'autre ne font qu'un tout ensemble. On peut donc regarder les *Fleurs Martiales* comme un composé de *Sel Ammoniac*, & de *Sel Marin* à base ferrugineuse. Une

remarque importante pour la réussite de l'opération, est que plus le Fer qu'on emploie est phlogistique, plus il y a de Sel Ammoniac décomposé. Il est aisé de s'en apercevoir par la couleur des Fleurs qui sont plus jaunes. Il est aisé en même-temps d'en sentir la raison. En effet, quoique l'Acide Marin soit de tous les Acides celui qui dissout le plus aisément le Fer dans tous les états où ce métal peut se trouver, il a cependant, ainsi que tous les autres Acides, d'autant moins de facilité à l'attaquer, qu'il est plus dépouillé de Phlogistique. On voit par conséquent qu'on ne doit pas se servir du *Colcothar* pour cette opération, puisqu'il est certain que c'est l'état où le Fer se trouve avoir perdu le plus de Phlogistique. Il vaut beaucoup mieux employer la limaille de Fer bien fine, ou un *Safran de Mars* soluble dans les Acides, tel qu'est celui qu'on obtient du Vinaigre par la précipitation, & dont nous avons parlé dans la note qui concerne les *Safrans de Mars*. Pour exécuter le procédé des *Fleurs Martiales*, il est plus commode de se servir d'une cucurbite basse, surmontée d'un chapiteau, que d'employer une cornue; parcequ'avec ce dernier vaisseau, on n'a pas la même facilité de voir ce qui se passe dans l'opération. Les Dispensaires varient dans les proportions des deux substances. Presque tous, ainsi que la Pharmacopée que nous traduisons, met-

tent deux parties de *Sel Ammoniac* sur une de Fer. Cependant, en général, il vaut mieux que le Fer excède, parceque le Sel Ammoniac se décompose plus facilement. Les deux substances employées en parties égales, paroissent former la proportion la plus juste. Un point important, suivant la remarque de M. Gellert (*) est que le mélange soit bien fait, autrement les Fleurs qui s'éleveroient seroient du Sel Ammoniac tout pur. Il faut donc triturer les substances dans un mortier de verre, afin de les mêler exactement ensemble. Il s'élève pendant la trituration une vapeur volatile alkalinale, parcequ'il se fait un commencement de décomposition du *Sel Ammoniac*. Nous avons déjà fait remarquer dans la note qui concerne les Esprits volatils urinaires, que les substances métalliques étoient en état d'opérer la décomposition de ce Sel. On recommande ordinairement de faire sublimer le mélange à sec; mais nous croyons qu'il vaut mieux l'humecter légèrement, parceque nous avons remarqué que la sublimation se faisoit plus aisément, qu'il y avoit une plus grande quantité de Sel Ammoniac décomposé, & qu'on pouvoit faire l'opération avec moins de feu. Nous préférons cependant le feu nud au bain de sable dont on se sert ordinairement pour les raisons que nous avons exposées plusieurs fois, & parceque cette sublimation exige

(*) Chymie Métallurgique, tom. 2, probl. 67.

un degré de chaleur beaucoup plus considérable que les autres opérations de cette espèce. Pour y procéder, il faut donc, après avoir fait le mélange, le mettre dans la cucurbite, dont il ne doit remplir que le quart. On place ce vaisseau dans un fourneau assez profondément. On bouche avec de la terre glaise l'espace & les ouvertures qui se trouvent entre la cucurbite & les parois du fourneau. On ajuste sur la cucurbite un chapiteau auquel on adapte un matras; on lûte, & on laisse sécher le tout. On donne ensuite un feu léger qu'on augmente par degrés, jusqu'à faire rougir le fond de la cucurbite. On ne sauroit employer de cucurbites vernissées, parceque ce vernis fait avec le plomb, est susceptible d'être attaqué par l'acide Marin. On doit donc se servir d'une cucurbite de grès, qu'on a soin auparavant de bien enduire de lut, afin qu'elle puisse endurer la chaleur sans se casser. On voit passer d'abord dans le récipient un peu d'Esprit volatil urinaire. Cet Esprit est coloré, parcequ'il entraîne ordinairement avec lui une petite quantité de *Fleurs Martiales*: ces Fleurs viennent s'attacher en même-temps au chapiteau, & même le long des parois de la cucurbite. Lorsqu'on s'est servi d'une cornue, les Fleurs viennent s'attacher au col de ce vaisseau. Lorsqu'on aperçoit qu'il ne monte plus rien, on laisse refroidir les vaisseaux, & lorsqu'ils sont froids on délute, & on ramasse les Fleurs avec précaution,

& on les enferme dans une bouteille bien bouchée. Ces Fleurs sont légères, tendres, & d'une couleur jaunâtre. Si elles étoient d'une couleur trop pâle, on pourroit les resublimer, après les avoir mêlées avec le résidu qui se trouve dans la cucurbite: elles se chargent par ce moyen d'une nouvelle quantité de Fer qui rend leur couleur plus jaune. Mais il ne faut pas ajouter une nouvelle quantité de Sel Ammoniac, ainsi que le texte le prescrit: car il y en a déjà assez en suivant les doses que nous avons indiquées. Nous parlerons du résidu de cette opération dans l'article suivant. Les *Fleurs* qui sont le long des parois de la cucurbite, & plus près du fonds de ce vaisseau, sont ordinairement d'un jaune plus foncé, parcequ'elles contiennent plus de fer. Elles ont aussi une saveur plus styptique; on en forme souvent une teinture en les mettant dans un matras, & versant par-dessus de l'Esprit-de-Vin rectifié: on substitue quelquefois à la Limaille de Fer la Pierre Hématite qu'on fait être une mine de ce métal. Le résultat est par conséquent le même, & on obtient de même des *Fleurs Martiales* de Sel Ammoniac. On leur donne cependant dans l'usage ordinaire le nom de *Fleurs Hématites* (*Flores Hamatites*.)

Le Fer n'est pas la seule substance métallique qui puisse, en décomposant une partie du Sel Ammoniac, s'élever sous la forme de Fleurs. Le cuivre & le mercure, & d'autres substances pareilles,

jouissent de la même propriété. Nous nous réservons de parler dans les articles de ce chapitre, qui concernent le mercure, de la combinaison qui se fait de ce minéral avec le Sel Ammoniac. Nous rapporterons en même-temps les expériences que M. Macquer a communiquées sur cet objet à l'Académie des Sciences. A l'égard du cuivre dont nous avons déjà fait mention, on fait que la combinaison de ce métal avec le Sel Ammoniac porte le nom d'*Ens Veneris*. Nous ne croyons pas devoir nous y arrêter, parceque cette composition ne paroît être actuellement d'aucun usage en Médecine, & que nous pensons que c'est avec raison. D'ailleurs l'opération est à peu près la même pour le manuel. Nous observerons seulement d'après les réflexions censées que fait M. Baron dans ses Notes sur le *Cours de Chymie de Lémery* (*) que si, suivant l'usage ordinaire, on se sert du vitriol bleu calciné & lessivé, on n'a plus qu'une chaux de cuivre déstituée de phlogistique, & sur laquelle le Sel Ammoniac n'a plus d'action. Ce Sel alors se sublime donc seul, & emporte tout au plus avec lui quelques molécules de cette chaux qui donnent simplement aux Fleurs une couleur jaune. Lorsqu'au contraire on emploie la Limaille de Cuivre, il n'en est pas de même; parceque l'Alkali volatil agit sur une partie du métal, & en tire la teinture. On a par conséquent alors de véritables *Fleurs de Sel Am-*

moniac cuivreuses: mais l'usage en est-il bien sûr, & la portion de ce métal dont on connoît les dangers, ne doit-elle pas en détourner? On a voulu faire passer cette composition pour une espèce de spécifique dans le scorbut, les écrouelles, & sur-tout dans l'Epilepsie. Nous donnerons dans le supplément la préparation du Sel anti-épileptique de M. Weisman, qui est aussi un Sel cuivreux. Il y a long-temps qu'on a recommandé les préparations de ce métal contre cette cruelle maladie. Les effets qu'elles ont pu quelquefois produire en qualité d'émétiques, en ont vrai-semblablement imposé. Mais n'a-t-on pas des moyens plus connus, & moins dangereux pour les produire?

Les Fleurs martiales de Sel Ammoniac participent des qualités des deux substances dont elles sont composées, & sont par conséquent résolatives & toniques astringentes. On les emploie dans la cachexie, le rachitis, les tumeurs œdémateuses, &c. Elles ont souvent alors le double avantage de procurer la diurèse, ou d'augmenter la transpiration, & de redonner aux viscères le ton qu'ils ont perdu. On associe aussi quelquefois ces *Fleurs* au Quinquina dans les fièvres intermittentes rebelles, sur-tout dans les fièvres quartes. Elles peuvent en effet par leur qualité saline résolutive, atténuer la viscosité des fluides, & remédier à la laxité des solides. Leur dose est depuis gr. iv. jusqu'à x, xy, ou xx.

(*) *Pag. 490 & suiv.*

LESSIVE DE MARS.

Lixivium Martis.

Exposez le résidu de la précédente sublimation dans un lieu humide, afin qu'il tombe en *Deliquium*; vous garderez la liqueur pour l'usage (1).

(1) Le nom de *Lessive de Mars* que donne le texte à cette préparation, quoiqu'impropre à quelques égards, paroît cependant plus exact que celui qu'on lui donne plus communément, en la désignant sous le nom d'*Huile de Mars par défaillance*. (*) On fait qu'on a donné faullement ce nom aux Sels déliquescents. Nous avons fait observer qu'après la sublimation des *Fleurs Martiales*, il reste dans la cucurbite une très-grande portion du Fer, dont une partie s'est unie avec l'Acide Marin, après la décomposition du Sel Ammoniac; il y a encore souvent une portion de ce dernier Sel qui ne s'est pas sublimée, & qui reste confondue avec le nouveau Sel ferrugineux; mais en exposant ce résidu à l'humidité, on a un moyen de les séparer, parcequ'on sait que le Sel Ammoniac ne tombe pas en *deliquium* à l'air sec; & s'il s'en trouve dans la lessive, c'est qu'il a été dissous par le *deliquium* du Sel ferrugineux. On peut obtenir une

liqueur saline de même nature, en faisant dissoudre du Fer dans l'Esprit de Sel; au reste la combinaison de ce métal avec l'acide, est beaucoup plus abondante dans le résidu, que dans les *Fleurs sublimées*. Ce Sel est très-soluble dans l'Esprit-de Vin: c'est par cette raison qu'on prépare une teinture avec les *Fleurs Martiales*. Lémery observe avec raison dans son *Cours de Chymie*, (**) que l'Esprit-de Vin prend alors en assez peu de temps une couleur d'un rouge brun assez foncé: cette Teinture a une odeur assez agréable, ainsi que tous les Esprits acides dulcifiés; sa saveur est styptique, & peut convenir dans les cas où les astringens sont indiqués. M. Vogel, Professeur de Gottingue, rapporte dans ses *Instituts de Chymie*, (***) une expérience faite par M. Jaeger, Apothicaire de la même ville. Cet artiste a pris de la lessive du résidu des *Fleurs Martiales*, & l'a versée sur du Mercure: ce dernier a paru se coaguler, & former une

(*) Quelques Dispensaires la nomment aussi *Liqueur Martiale*.

(**) Pag. 171.

(***) Voyez *Commentar. de rebus in scientiâ naturali & Medicinâ gestis*. Vol. 6. Pars 1. Pag. 130.

espèce de membrane épaisse & argentée ; il a poussé ce mélange à la cornue, il s'est sublimé un corps brillant & cristallin, que M. Vogel dit être entièrement semblable au Mercure doux. Le résidu de cette opération exposé à l'air, tombe de nouveau en *deliquium*, & dépose une terre de couleur brune, mais légère : le *deliquium* versé sur de nouveau Mercure, produit les mêmes phénomènes. Cette expérience paroît d'autant plus singulière, qu'on sait d'après la table des affinités de M. Geller, ou ses *Remarques sur la dissolution de plusieurs corps*, (*) que l'Acide du Sel Marin a plus de rapport

avec le Fer qu'avec le Mercure. Il est en même tems assez difficile de concevoir comment se fait dans cette occasion la combinaison nécessaire pour former un *Mercur*e *Doux*.

La *Lessive de Mars* est un Astringent assez puissant, qu'on ne doit employer qu'avec circonspection, soit intérieurement, soit à l'extérieur, pour arrêter les Hémorragies, ou pour raffermir certaines parties. Sa dose à l'intérieur est de quelques gouttes, dont on augmente ou on diminue la proportion suivant la quantité du véhicule qu'on juge à-propos de prescrire.

(*) *Chymie Métallurgique*. Tom. 1^{er}

SEL DE MARS.

Sal Martis.

- ℥. Esprit fort ou Huile de Vitriol. P. ℥ viij.
 Limaille de Fer. P. ℥ iv.
 Eau. ℔ ij.

Mêlez le tout ensemble. Lorsque l'effervescence sera finie, mettez le mélange sur le Bain de sable chaud, & laissez l'y quelque tems. Filtrez ensuite par le papier, faites évaporer convenablement, & mettez à cristalliser.

R E M A R Q U E.

On substitue souvent au sel préparé par ce procédé, la Couperose qu'on purifie par une nouvelle Cristallisation. En effet l'espèce de Vitriol dont nous nous servons, con-

II. Partie.

Y y y

tient à peine d'autres parties Métalliques que le Fer, & par cette raison il paroît plus convenable pour le but qu'on se propose, que tous les autres Vitriols. (1)

(1) M. Pemberton a raison d'observer qu'on peut substituer le Vitriol Martial ou *Couperose verte*, à la préparation du *Sel de Mars*, qu'on a vue décrite dans le Texte; le seul inconvénient qu'il y auroit à craindre dans l'usage qu'on pourroit faire à l'intérieur, du Vitriol Martial ordinaire qu'on trouve dans le commerce, seroit qu'il pourroit contenir quelques particules cuivreuses; mais nous avons déjà fait observer, (*) qu'on avoit soin dans la plupart des Manufactures destinées au travail en grand de ce sel, d'ajouter du Fer lorsqu'on fait évaporer & cristalliser la dissolution vitriolique. Ce Fer sert à précipiter le cuivre qui pourroit s'y trouver confondu. D'ailleurs si on craignoit que le Vitriol Martial ne contînt encore du cuivre, on peut se servir du même moyen en ajoutant dans la purification de ce sel, une certaine quantité de Fer. Cette purification est d'ailleurs nécessaire, parcequ'il est rare que ce Vitriol soit parfaitement net, & que par ce moyen on le dégage des impuretés qu'il contient. L'opération consiste à dissoudre le Vitriol dans l'eau; on met au fond de la liqueur une certaine quantité de Limaille de fer, non-seulement pour remplir le but que nous venons d'indiquer, mais

encore pour remplacer le Fer qui, dans cette circonstance, se sépare de son acide: on filtre la dissolution par le papier. On l'évapore & on la fait cristalliser: on obtient par ce moyen des Cristaux de Vitriol qui sont très-purs & très-beaux. Malgré la facilité & la sûreté de l'opération que nous venons de décrire, on pourroit peut-être encore désirer d'employer des matières dont on connût plus exactement la pureté. Dans cette vue on mettroit en usage le procédé qu'ont donné les Dispensaires, & qu'on trouve dans notre Texte. Nous ferons cependant observer au sujet de ce dernier, qu'il nous paroît que les ℥iv de fer qui y sont prescrites, ne sont pas suffisantes pour saturer les ℥viij d'huile de vitriol qu'on emploie dans la même formule, il faut en même tems plus de ℥b ij d'eau pour tenir en dissolution la quantité de vitriol qui en doit résulter. En général on ne sauroit fixer exactement les doses dans ces sortes de combinaisons; nous l'avons déjà fait observer en parlant des sels neutres. On doit étudier, en tâtonnant, pour ainsi dire, le point juste de la saturation, & s'assurer par les moyens que nous avons indiqués, que la combinaison est exacte. C'est en préparant de cette manière le Vi-

(*) Voyez dans le premier Volume de cet ouvrage, la *Matière Médicale Art. Vitriol.*

triol Martial, qu'il se précipite une matière noire dont Kunckel avoit parlé dans son *laboratoire*, & dont l'illustre Stahl a fait connoître la véritable nature, en démontrant que c'étoit du vrai soufre. (*) En effet ceux qui ont fait du Vitriol factice., en combinant la Limaille de fer avec l'huile de Vitriol concentrée, ont pu remarquer, ainsi que nous l'avons observé, que si on présente une lumière aux vapeurs qui s'élèvent dans le tems de l'effervescence, ces vapeurs s'enflamment, & font une explosion plus ou moins forte, suivant la force de l'Acide vitriolique qu'on a employé, (**) c'est par cette raison que pour éviter les accidens qui pourroient arriver lorsqu'on fait cette préparation en grande quantité, il faut avoir attention de diminuer la force de l'huile de Vitriol en ajoutant plus ou moins d'eau; par cette addition, l'explosion est beaucoup moins violente. La Poudre noire qui résulte de l'opération, est indissoluble dans les acides, c'est du véritable soufre, suivant Stahl; & M. Cartheuser (***) dit qu'en la mêlant avec du Mercure, on peut en faisant sublimer le mélange, obtenir

du Cinabre. On conçoit d'ailleurs aisément la formation du soufre par la combinaison qui se fait du Phlogistique dégagé du Fer avec une portion de l'Acide vitriolique.

On trouve dans les boutiques un autre *Sel de Mars*, qui porte le nom de Rivière professeur & praticien célèbre de Montpellier dans le dernier siècle. Rivière donne la description de ce sel dans sa *Pratique de Médecine*, (****) cette description a été suivie dans les *Dispensaires* qui ont adopté ce sel. (*****) La seule différence est que Rivière se servoit de l'esprit de soufre, c'est-à-dire d'un acide vitriolique foible, au lieu qu'on est dans l'usage d'employer l'huile de Vitriol: on prescrit ordinairement une partie d'Huile de Vitriol, contre deux parties d'Esprit de vin; mais nous croyons que pour ne pas trop perdre de ce dernier, on peut prendre p. x. des deux. On les verse dans une poêle de fer neuve & bien nette: on couvre le vaisseau, & on laisse le tout pendant quelques jours. Pendant ce tems l'Huile de Vitriol qui par elle-même, lorsqu'elle est bien concentrée, auroit beaucoup de peine à agir sur le Fer de la poêle, produit à l'aide de

(*) *Traité du soufre*. Pag. 89 & suiv. Paris, Didot jeune, 1766: in-12.

(**) *Ibid.*

(***) *Fundamenta materiæ Medicæ* Tom. I. sec. 6. Cap. 6. §. 2.

(****) *Praxis Medica*. Lib. 12. Cap. 5. de *Melancholiâ Hypochondriacâ*.

(*****) Voyez la *Pharmacopée* de Paris; au reste il est singulier qu'un auteur moderne ait avancé que Rivière prenoit trois parties d'esprit de vin, & une partie d'esprit de Vitriol; il faut que cet auteur n'ait jamais lu Rivière; voici les doses de ce dernier qui sont les mêmes que celles du *Codex* *℥ Spiritus Sulphuris ℥ss. Spiritus Vini ℥j. Ponantur in sartagine novâ mundâ, &c.* *Prax. med. loc. cit.*

l'Esprit de vin, des crystaux qu'on retire en raclant le vaisseau sur lequel ils se sont formés : on les fait sécher ensuite. A l'instant du mélange on sent une odeur d'*Æther* qui se manifeste toujours lorsqu'on mêle ensemble les deux liqueurs dont il est question. Le Sel conserve même encore pendant quelque temps un peu de cette odeur. Ses Crystaux sont communément assez bruns, & même quelquefois noirâtres. Ce Sel contient aussi presque toujours un excès d'acide, ce qui le fait tomber aisément en *Deliquium*, à moins qu'on n'ait soin de l'enfermer tout de suite dans une bouteille bien sèche & bien bouchée. Cet inconvénient est cause que plusieurs Apothicaires fondent ce Sel dans l'eau, font évaporer la dissolution & cristalliser le Sel de nouveau. On voit par conséquent qu'ils le rapprochent encore plus de l'état du *Vitriol Martial* ordinaire. Dans le fond ce Sel n'en diffère pas ; car quoiqu'on fût porté à croire d'abord qu'une petite portion d'Esprit de Vin y reste combinée, à cause de l'odeur qu'on apperçoit quelquefois dans les premiers momens ; cette odeur est si légère qu'on n'en peut rien conclure. On peut donc regarder, comme l'ont déjà observé quelques Auteurs, cette addition de l'Esprit de Vin, comme su-

perflue, puisqu'il s'évapore dans le temps de la dessiccation. Charas a donné une préparation Martiale saline à-peu-près semblable (*), mais au lieu de l'Acide Vitriolique, il emploie celui du Vinaigre : il en imbibe de la limaille de fer & fait dessécher le tout, il recommence plusieurs fois les imbibitions & les dessiccations (**); il broye ensuite la matière & verse par-dessus du Phlegme de vinaigre ; il fait bouillir le tout, reversant de nouveau Phlegme acéteux à mesure qu'il s'en évapore ; il filtre, fait évaporer & met les Crystaux qu'il obtient dans un vaisseau de rencontre. Il verse sur la matière de l'Esprit de Vin rectifié, & après une digestion de quelques jours, il fait distiller le tout jusqu'à siccité, & retire le Sel qui reste au fond de la cucurbite. On sent que par cette opération on obtient un *Sel Martial Acéteux*, qu'on pourroit se procurer avec moins de travail & de dépense.

Riviere (***) recommande beaucoup l'usage de son *Sel de Mars*, dans les cas d'obstructions si communes aux Hypochondriaques, & dans l'état qu'il nomme après les Anciens *Intemperies Calida*, & il le prescrit même à une dose assez forte, puisqu'il veut qu'on l'emploie depuis gr. xij. jusqu'à xx. dans une liqueur appropriée, mais

(*) *Pharmacopée Royale, Galénique & Chymique*, tom. 2, chap. 51, in-4. Paris, 1691. nouv. édit.

(**) Le Collège des Médecins de Lyon, qui a adopté cette préparation, sous le nom de *Sal Martis*, dans le Dispensaire qu'il a donné en 1674, veut même qu'on recommence douze fois cette manœuvre. *Idem repete vel duodecies.*

(***) *Prax medica*, loc. cit.

pour sauver au malade le désagrément de la saveur, il préfère de le réduire en pilules par le moyen du mucilage de la Gomme Adragant, & il ajoute ensuite la poudre de cette Gomme. Malgré ces éloges, il ne paroît pas dans les observations nombreuses que cet Auteur a laissées, & qui sont à la suite de sa Pratique de Médecine, qu'il fit un usage très-fréquent de son *Sel de Mars*; nous croyons même ne nous pas tromper en avançant, qu'on ne trouve qu'une seule observation dans laquelle il en fasse mention; c'étoit (*) un Flux Hémorrhoidal considérable, dans lequel après les remèdes généraux, il employa avec succès son *Sel de Mars*, à la dose de gr. vj & viij. pendant plusieurs jours. C'est principalement en effet dans ces cas, que ce Sel, en tout semblable au *Vitriol Martial* ordinaire purifié, est indiqué: c'est par l'astriiction qu'il cause, qu'il peut être utile: c'est cette même astringtion, beaucoup plus forte que celle du Fer simple, qui peut en rendre aussi l'usage recommandable contre les obstructions qui viennent de la foi-

blesse & de l'Atonie des solides: par cette raison il peut être indiqué dans l'*Intemperies Calida* dont parle Riviere. Les Anciens désignoient en effet par cette expression, non une disposition Phlogistique & inflammatoire due à l'érétisme & à l'action trop vive des solides & sur-tout du système artériel; mais au contraire cet état dans lequel les liqueurs & les suc sont déstitués en partie de mouvement, faute d'action de la part des solides; d'où il arrive qu'ils séjournent & s'arrêtent dans les parties qui les contiennent, & dans les réseaux veineux dont on sait que la force contractile est toujours plus foible. Ces vaisseaux distendus & portés au-delà du diamètre qui leur est nécessaire pour exécuter leurs fonctions, ont besoin d'un agent qui les fasse rentrer dans leur ton ordinaire, & c'est ce que produisent les Astringens tels que le *Sel de Mars*; mais la dose de ce Sel ne doit pas être aussi forte que celle que prescrit Riviere: on doit toujours se souvenir que le *Vitriol Martial* a un peu de corrosion (**); par cette même raison,

(*) *Centur. iv. Observ. 64.*

(**) Nous avons fait voir dans les autres articles que le Fer même & quelques-unes de ses préparations pénétoient dans le torrent de la circulation, & entroient même dans la composition du sang: nous avons rapporté les expériences de M. Menghini qui le démontrent; on peut douter qu'il en soit de même du *Sel de Mars*: la forte stipticité paroît y être un obstacle en faisant contracter les orifices des veines lactées & des veinules mésentériques qui servent aussi à l'absorption. Une expérience de M. Wright, rapportée dans les *Transactions Philosophiques* de l'année 1750, paroît encore le prouver. (*Voyez Commentar. de Rebus in Medicina gestis*, tom. 10, part. 1, pag. 140.) Il fit dissoudre dans l'eau, *Sel de Mars* 3 j B. il mêla cette dissolution avec du pain & du lait qu'il donna à un chien: il ouvrit cet animal peu de temps après & trouva les vaisseaux lactés fort blancs: ayant ouvert un des intestins grêles, il trouva le mélange même sans changement de couleur. Il

il vaut mieux étendre ce Sel dans une certaine quantité d'eau, qui modère son activité; on imite par ce moyen quelques eaux Minérales Ferrugineuses qui contiennent un Vitriol Martial (*), On peut par exemple faire dissoudre depuis gr. ij. jusqu'à vj ou viij. tout au plus de ce Sel, dans lb ij. d'eau; on fait prendre cette dissolution en plusieurs verres. On peut aussi faire entrer le *Sel de Mars* dans les Bouillons, les Tisannes, les Aposèmes, en proportionnant sa dose à celle de la liqueur qu'on employe. L'usage du *Sel de Mars* ainsi que celui des Martiaux,

donne, comme on le fait, la couleur noire aux excréments. On se sert aussi du *Sel de Mars* à l'extérieur comme Astringent. Nous en avons parlé dans le premier volume de cet Ouvrage à l'article du *Vitriol Martial*.

Nous renvoyons au Supplément qui sera à la fin de ce chapitre, tout ce qui concerne les autres préparations du Fer, & dont la Pharmacopée que nous traduisons n'a point parlé; telles sont le *Tartre Martial*, la *Boule de Mars*, &c. Il en sera de même des autres préparations métalliques omises dans le même livre.

lia ensuite le Canal Thorachique, ramassa du chile, & y mit quelques gouttes d'infusion de Noix de Galles, sans qu'il survint aucun changement dans la couleur: il mit alors dans cette même portion de chile, un quart de grain du même *Sel de Mars*, & la couleur devint Purpurine. Cette expérience ne paroît cependant pas démontrer l'impossibilité de l'introduction du *Sel de Mars* dans les vaisseaux du premier & du second genre: le séjour plus long dans le canal intestinal qui donne le temps aux molécules de ce Sel de se diviser presque à l'infini; cette même division procurée par un menstue aqueux abondant, &c. Toutes ces circonstances peuvent contribuer à faire entrer le Sel dans les tuyaux inhalans de la surface intérieure des intestins: d'ailleurs pour rendre l'expérience plus complète, il auroit été à désirer qu'on eût examiné le sang des veines mésentériques, & même celui de la veine Porte.

(*) Il y en a fort peu de ce genre. Voyez le Traité des Eaux Minérales de M. Monnet: Paris, Didot jeune, 1768: in-12.



CAUSTIQUE LUNAIRE.

Causticum Lunare.

Il est connu plus communément sous le nom de

PIERRE INFERNALE.

Lapis Infernalis.

Faites dissoudre de l'Argent pur dans environ trois fois son poids d'Eau Forte, en employant la chaleur du Bain de sable. Faites ensuite évaporer l'humidité à un feu modéré; puis vous ferez fondre la masse séchée dans un creuset, de façon qu'on puisse la faire couler dans des moules destinés à cette opération : vous prendrez garde de pousser trop le feu, de peur que la matière ne devienne trop épaisse.

R E M A R Q U E.

On jette ordinairement ce Caustique dans des moules qui lui donnent la forme de petits bâtons ; si on pousse trop le feu pendant la fusion, les vapeurs sortent en abondance, & la masse devient si épaisse qu'elle ne peut plus couler aisément dans le moule. (1)

(1) Plusieurs Dispensaires(*) préparent la <i>Pierre Infernale</i> en employant le <i>Nitre Lunaire</i> , connu plus communément sous le nom de <i>Cristaux de Lune</i> ou d' <i>Argent</i> . Quoique nous pensions que la méthode qu'on a lue dans le Texte soit la plus courte & la plus commode, nous croyons que pour remplir le but que nous som-	mes proposés, nous devons rendre compte de cette manipulation, & nous commencerons par l'exposer. Nous ferons remarquer d'abord en général, que quelque procédé qu'on suive, il est important suivant l'observation de tous les Chymistes, d'employer de l'argent pur & exempt, autant qu'il est possible, de l'alliage du cuivre ; quoique
--	---

(*) Voyez ceux de Paris, de Berlin, de Wirtemberg.

souvent ceux qui travaillent en grand , employent pour la *Pierre Infernale* le plus qu'ils peuvent de cuivre ; mais plus il y a de ce dernier métal , plus cette composition est défectueuse. En effet , 1°. la combinaison qui résulte est très-déliquescente , & malgré toute l'attention possible , elle se résout quelquefois presque totalement en liqueur ; 2°. la *Pierre Infernale* qui contient beaucoup de cuivre , n'est point solide & se brise facilement , ce qui en rend l'usage peu sûr & même accompagné de quelque danger ; 3°. enfin il est d'observation que l'alliage trop considérable du Cuivre rend l'Argent beaucoup moins caustique , & l'empêche par cette raison de produire l'effet prompt qu'on en attend : on peut même ajouter encore que ce caustique n'agit alors qu'après s'être fondu totalement sur la partie sur laquelle on l'applique ; ce qui rend par conséquent son action encore plus lente & plus incertaine. L'état où est l'Argent n'est pas non plus indifférent ; car si on employe ce métal en Fil ou en rognures , pour peu que l'Esprit de Nitre dont on se sert pour le dissoudre , ait de la force , & qu'on en mette trop à la fois , il s'excite une effervescence si considérable , que la matière se boursoufle avec beaucoup de violence , & passe par-dessus les bords du vaisseau qui la contient : lorsqu'au contraire l'Argent est en n^{re} , on n'a pas ces inconvénients à craindre. Les raisons que nous venons d'exposer , doivent donc engager à n'employer que l'Argent

de coupelle pour obtenir les *Crystaux de Lune*. On prend une certaine quantité d'Argent , par exemple ℥ ij. on la met dans un Matras ou une Cucurbite de Verre qui est encore plus commode ; on verse par-dessus S. Q. de bon Esprit de Nitre ; par exemple , ℥ v ou vj. suivant la force de cet Acide : s'il étoit très-rouge & très-fumant , on y ajouteroit une petite quantité d'eau distillée. Cet acide agit presque tout de suite sur l'Argent , & excite de l'effervescence , des bulles abondantes , &c. On met le Matras sur les cendres chaudes , ou à un Bain de Sable très-doux , pour accélérer la dissolution. Lorsque l'Esprit de Nitre est pur , ainsi que nous l'avons dit dans l'article qui concerne la distillation de cet Acide , la dissolution est claire & limpide , & il est inutile de la filtrer ; il suffit de decanter ce qui est clair , sur tout lorsqu'on n'a employé que de l'Argent en masse ou en grenailles. On doit avoir en même temps attention de ne mettre que la quantité d'Acide nécessaire pour dissoudre l'Argent ; il vaut mieux être obligé d'en remettre sur la masse , si elle ne se trouvoit pas entièrement dissoute. Pour obtenir les *Crystaux de Lune* de cette dissolution , il faut la faire évaporer dans une capsule de verre ou de terre ; à une chaleur très-douce : jusqu'à ce que la quatrième partie de la liqueur soit sortie ou environ ; on retire alors la capsule & on laisse cristalliser ; au bout de quelque temps on trouvera des cristaux aplatis en lames assez minces ,
d'une

d'une couleur blanche. On les fera égoutter & on les gardera dans une bouteille bien bouchée ; nous ferons observer avant que de terminer ce que nous avons à dire sur la combinaison de l'*Acide Nitreux* avec l'Argent, que la dissolution a souvent une couleur plus ou moins bleue, ce qui indique la présence du Cuivre : plus l'Argent qu'on emploie est pur, moins cette couleur est sensible.

Pour former la *Pierre Infernale* avec les *Crystaux de Lune*, on met ces derniers dans un bon creuset qui doit être fort vaste, pour être en état de contenir la matière qui se gonfle beaucoup : on place ce creuset dans un fourneau au milieu de quelques charbons qu'on allume : on a soin de ménager le feu, sur-tout dans les commencemens. Les Crystaux se fondent bientôt en se gonflant ; lorsque le gonflement diminue, on peut augmenter le feu : la masse se fond entièrement, mais sans bouillonner, & ressemble plutôt alors à une huile fondue. On saisit ce moment pour enlever le creuset & verser ce qu'il contient dans une espèce de *Lingotière*, dont nous parlerons encore dans un moment ; on doit l'avoir échauffé, & on a en même temps la précaution d'enduire de suif l'intérieur de ce moule. Lorsque la masse est refroidie, on la retire de la *Lingotière*, & on la conserve dans un lieu sec & dans une bouteille bien bouchée.

On voit que toute l'opération

de la *Pierre Infernale* consiste à enlever à l'Argent dissous par l'Esprit de Nitre, toute l'humidité superflue que contient cette combinaison, & de réduire la masse qui en résulte dans un tel état de siccité, qu'il ne reste que la portion d'acide qui est intimement unie & combinée avec ce métal. Il est, par conséquent, peu nécessaire de commencer par faire cristalliser la combinaison ; puisqu'on est obligé ensuite de faire perdre aux Crystaux l'eau de leur cristallisation, & de les réduire à l'état d'une matière saline évaporée jusqu'à siccité. C'est donc allonger le manuel inutilement ; & le procédé de la Pharmacopée que nous traduisons, adopté par celles d'Edimbourg & de Leyde, nous paroît devoir être préféré. On n'a pas même besoin d'un grand appareil pour cette opération ; on peut dissoudre l'Argent dans le même vaisseau qu'on se propose d'employer pour faire évaporer la matière jusqu'à siccité. Une petite terrine de grès bien unie & placée sur un Bain de Sable, peut servir à cet usage. Mais quelque simple que paroisse la manipulation, il y a quelques observations importantes à faire pour sa réussite. Le choix de l'Esprit de Nitre, dont nous avons déjà parlé plus haut, n'est pas indifférent : ce n'est pas sans raison que l'Auteur des *Fraudes de la Chymie & de la Pharmacie révélées* (*), remarque que le Collège des Médecins de Londres ne devoit pas prescrire pour cette

(*) *Elaboratory laid open*, &c. p. 288.

opération l'Eau Forte de son Dispendaire, puisque l'Acide Vitriolique qu'elle contient empêche la parfaite dissolution de l'Argent : mais un des points des plus intéressans à saisir, est celui où l'on doit verser la matière dans les moules. Ainsi après avoir mis l'Argent dans la terrine, versé de l'Esprit de Nitre, & exécuté la dissolution ainsi que nous l'avons déjà recommandé, on fait évaporer jusqu'à siccité : on met la matière dans un creuset, & on l'entoure de quelques charbons : car tous les Chymistes savent que ce *Nitre Lunaire* est très-facile à fondre, & qu'il ne faut pas employer un grand degré de chaleur pour cette opération. On doit observer que dès que cette combinaison Saline est entrée en fusion, elle perd entièrement l'Eau de sa cristallisation, & cette eau en se dégageant, fait considérablement boursoufler la matière. On doit donc être attentif à ménager le feu, de peur que la matière ne sorte hors du creuset, & on doit la remuer avec une baguette. Cette baguette doit être plutôt de verre ou de bois que de métal. Nous observerons cependant à cette occasion, qu'on pourroit employer une verge de fer, parceque lorsque ce métal est très-chaud, l'acide y touche fort peu : quand on s'apperçoit que la matière s'affaisse, il faut se tenir prêt à enlever le creuset. On dispose la Lingotière dans laquelle on doit faire entrer la matière pour la mouler. Cet instrument est composé de deux pièces qu'on joint ensemble par des anneaux de fer :

on l'échauffe & on frotte l'intérieure avec du suif, pour empêcher que la *Pierre Infernale* ne s'y attache. Dès qu'on voit que la matière devient tranquille, & a l'apparence d'une huile, on doit saisir ce moment pour prendre le creuset avec des pinces, & verser dans la Lingotière ce qu'il contient, ainsi que nous l'avons déjà dit plus haut, en parlant de la fonte des *Cristaux de Lune*. Cet état est très-important à observer pour la réussite de l'opération, & en général on doit ménager le degré de chaleur. En effet lorsque la matière est tranquille, toute l'humidité est sortie, il ne reste alors que l'acide combiné avec l'Argent : mais presque aussitôt que la masse se trouve dans cet état, il en part des vapeurs d'Esprit de Nitre, & ces vapeurs, lorsque la chaleur est considérable, sortent du creuset si promptement, & en si grande abondance, que dans le temps qu'on se propose de verser la matière, elle devient dure & même très-solide. Tel est l'inconvénient d'employer un trop grand feu : plusieurs Artistes se voyant alors privés de la réussite, ne connoissent pas d'autre moyen que de laisser refroidir le creuset, de le casser, & de redissoudre de nouveau la matière. La pratique nous a fait connoître une méthode plus simple & plus sûre, pour remédier sur le champ à l'inconvénient dont nous parlons, & qui résulte du peu d'attention qu'on auroit eu à ménager le feu, & à retirer la matière à propos. Il faut avoir de l'Esprit de Nitre fumant, & le verser goutte

à goutte, jusqu'à ce qu'on s'aperçoive que la matière se détache du fond du creuset.

Lorsque l'Esprit de Nitre a les qualités que nous venons de demander, & que le creuset est bien chaud, la matière redevient presque dans le même temps dans l'état où elle étoit, lorsqu'elle paroïssoit propre à être jettée dans la Lingotière. Si on se trouvoit destitué d'Esprit de Nitre fumant, on pourroit absolument employer l'Eau Forte ordinaire, mais on ne réussiroit pas si promptement. D'ailleurs il faudroit ou faire chauffer l'Eau Forte, ou attendre que le creuset fût un peu refroidi; autrement on courroit le risque de faire sauter la matière hors du creuset, à cause de l'eau contenue en assez grande quantité dans cette espèce d'acide. Après qu'on a versé l'Eau Forte, il faut remettre le creuset au feu; la matière se redissout, se gonfle, & redevient dans l'état où elle doit être pour qu'on la moule. Au reste nous avons cru devoir insister sur la méthode d'employer l'Esprit de Nitre fumant dans cette opération, par les avantages qui en résultent, sur-tout lorsqu'on fait à la fois beaucoup de *Pierre Infernale*; car il est bien difficile de contenir longtemps une grande quantité de cette matière, dans l'état qui est nécessaire pour la réussite entière de l'opération. En effet, après avoir versé une ou deux fois de la matière dans la Lingotière, la masse, ainsi que le savent les Artistes, est bientôt prête à se sécher: en se servant d'Esprit de Nitre fumant, ainsi

que nous venons de le dire, on pourra presque sans discontinuité, employer toute la matière destinée à former la *Pierre Infernale*. Par ce même moyen on pourra ramasser exactement tout ce qui pourroit rester dans le creuset. Nous avons déjà en même temps recommandé pour éviter la perte de la matière, d'employer les creusets les moins poreux, & les plus unis en dedans. Les creusets d'Allemagne que les Orfèvres de Paris ont coutume d'employer, & peut être mieux encore les petits pots dans lesquels on met le Beurre de Bretagne, sont très-convenables pour remplir ces vues.

Nous avons déjà dit que le moule dans lequel on versoit la combinaison destinée à former la *Pierre Infernale*, lui donnoit la forme de petits bâtons allongés. Cette forme est très-commode pour l'usage auquel cette composition est destinée. La *Pierre Infernale* est un des plus violens caustiques, & celui dont l'action est la plus prompte: aussi ne l'employet-on que dans les cas où l'on a besoin d'une cautérisation vive & momentanée: tels sont ceux de ces chairs baveuses qui naissent dans les ulcères sordides, & qui s'opposent à la régénération des bonnes chairs. L'Escarre que forme l'application de la *Pierre Infernale*, produit ensuite une suppuration qui les détruit souvent, même sans retour, si rien d'ailleurs ne s'y oppose. Tel est encore le cas des playes, dont le fond ne se remplit qu'avec peine, tandis que les bords

surmontent , & tendent à une réunion qui ne peut être que dangereuse , tant qu'il reste au-dessous un réservoir pour les matières purulentes , qui n'ayant plus d'égout , peuvent par leur séjour causer des clapiers , former des ulcères sinueux , & produire les autres accidens qui dépendent des playes ou des ulcères devenus fistuleux. Les Chirurgiens pour se servir de ce Caustique , ont coutume d'enchâsser une portion du bâton qui forme la *Pierre Infernale* , dans un portecrayon : par ce moyen ils ont la facilité de porter ce Caustique sur la partie qu'ils veulent cautériser , & de n'appuyer qu'autant qu'il est nécessaire pour déterminer son action. Hors les cas dont nous venons de parler , & quelques autres de même nature , il est rare qu'on se serve de la *Pierre Infernale*. On lui préfère les autres Caustiques dont l'action est beaucoup moins vive , tels que les Caustiques Alkalins , sur lesquels nous nous sommes beaucoup étendus dans le chapitre précédent.

On fait que pour remplir les vues qu'on se propose dans l'usage du *Caustique Lunaire* , il est important que ce Caustique ait toute la force dont il est susceptible. Nous avons parlé dans la description du Manuel de l'opération , des circonstances qui sont capables d'énerver son activité ; nous avons fait voir que l'alliage trop abondant du Cuivre étoit une des principales

causes de sa foiblesse. On peut aisément reconnoître cette altération en observant si la *Pierre Infernale* qu'on soupçonne être falsifiée de cette manière , communique une couleur verte au linge qu'elle touche : on le reconnoîtra encore en frottant avec cette pierre un morceau de fer net & un peu humide , la tache cuivreuse qui restera sur le fer , qui a plus de rapport que le cuivre avec l'acide nitreux , sera une preuve certaine de l'altération.

Il s'en faut bien que les *Crystaux d'argent* , nommés par quelques Auteurs *Vitriol de Lune* , quoique capables de cautériser , approchent de la causticité de la *Pierre Infernale*. L'eau de leur crySTALLISATION , dont est entièrement privé le *Caustique Lunaire* , constitue une très-grande différence dans leur énergie. Il est aussi très-rare qu'on se soit servi de ces *Crystaux* comme Caustiques , parceque comparés à plusieurs substances de ce genre , ils ont trop d'activité , & que cependant ils n'en ont pas assez pour cet effet prompt dont on a quelquefois besoin , & qu'on trouve dans la *Pierre Infernale*. Mais si on n'a pas employé à l'extérieur les *Crystaux de Lune* comme Caustiques , quelques Auteurs ont osé en recommander l'usage à l'intérieur. Il paroît qu'*Angelus Sala* est un des premiers qui ait proposé d'employer contre l'hydropisie ces *Crystaux* qu'il nomme *Magistere Hydragogue* (*). Il en faisoit pren-

(*) *Septem Planetarum spagyrica recentio , & in synopsi Aphorism. Chymitr. Aphor. 39.*

Voyez aussi du même *Ternar. Bezoardicorum* , cap. 21.

dre depuis gr. ij. jusqu'à v. ou vj. dans ℥ ij. de vin de Malvoisie. Mais il paroît que ce Chymiste même redoutoit l'effet de ce médicament à cause de son *acrimonie indomptable* (*). Depuis ce temps un Physicien célèbre a voulu en introduire l'usage en Angleterre. Boyle en formoit des Pilules connues sous le nom de *Pilules Lunaires* de cet auteur. Boerhave en a donné le procédé de la manière suivante (**).

℥. Nitre purifié. }
Crystaux de Lune. } āā ℥j.

Faites-les dissoudre dans l'eau séparément, mêlez les dissolutions dans lesquelles il ne se fera aucun précipité. Faites-les évaporer jusqu'à pellicule, & mettez-les à cristalliser; vous obtiendrez des Crystaux semblables au Nitre Pour faire perdre à ces Crystaux l'Acide surabondant qui adhère à leur surface extérieure, & les rend trop caustiques, mettez-les dans une capsule de verre que vous placerez sur un feu très-doux, & capable de faire fumer la matière sans la mettre en fusion; pour faciliter l'opération, vous remuerez continuellement la masse avec une baguette de verte. Le *Sel Nitreux Lunaire* que vous obtiendrez par ce procédé sera très-amer; on doit le conserver dans un vaisseau sec & bien fermé. Pour former les Pilules Lunaires de Boyle, ℥ de ce sel

gr. ij. sucre royal gr. vj. broyez-les exactement dans un mortier de verre, mêlez avec gr. x. de mie de pain blanc, & formez pilules n.º ix. qu'on donne le matin à jeun pour faire vider les eaux des hydropiques, tuer les vers, &c. On boit par-dessus ℥ iv. ou vj. d'eau de miel chaude. Le savant Auteur dont nous venons de parler ajoute avec grande raison que l'usage de ces pilules doit être très-moderé, car elles rongent & débilitent les viscères, sur-tout l'estomac. En effet quoique par l'addition du nitre, ensuite du sucre & de la mie de pain, on puisse dire que la dose des Crystaux d'argent soit infiniment petite, on ne doit pas perdre de vue que c'est un Caustique dont l'acrimonie n'est pas véritablement corrigée, ainsi que celle des Acides minéraux, & de quelques autres substances dont nous parlerons dans la suite; car on ne peut pas dire que le sucre dulcifie réellement ces Crystaux. Il ne se fait pas une combinaison pareille à celle des Acides avec la partie huileuse de l'Esprit de Vin. Il paroît par conséquent qu'on doit plutôt recourir à d'autres hydragogues dont l'action n'est pas aussi dangereuse. Nous ne parlons pas des usages qu'on a voulu faire des Crystaux d'argent contre l'épilepsie. Cet usage fondé d'abord sur les idées alchymiques, a pu dans quelque cas être suivi de succès apparens, ainsi que les vomitifs & les

(*) *Quin acrimoniam inamandabilem retineat.* Synops. Aphor. Chymiaft. loc. cit.

(**) *Elementa Chimiæ. Tom. 2. proc. 183.*

purgatifs drastiques : mais le danger est le même que celui dont nous parlions il n'y a qu'un instant.

On se sert de la Dissolution d'Argent dans l'Esprit de Nitre mêlée avec celle de Mercure dans le même acide , l'une & l'autre affoiblie par une grande quantité d'eau pure , pour former une li-

queur propre à teindre les cheveux & les poils en noir. Cette teinture a même l'avantage de résister lorsqu'elle est séchée sur les poils , de ne point s'effacer par l'eau , ni d'autres agens semblables. On donne communément à cette liqueur le nom d'*Eau d'Ægypte*.

SUCRE ou SEL DE SATURNE.

Saccharum vel Sal Saturni.

Faites cuire de la Céruse dans du Vinaigre distillé. Vous vous servirez pour cette opération d'un vaisseau de plomb , & vous continuerez jusqu'à ce que le Vinaigre ait acquis une saveur assez douce. Filtrez alors ce Vinaigre par le papier , & après avoir fait évaporer la liqueur jusqu'à pellicule , mettez-la à crySTALLISER.

R E M A R Q U E

Lorsque l'Artiste a décanté le premier Vinaigre qu'il a employé , il peut , s'il le veut , en remettre de nouveau (1).

(1) L'Acide du Vinaigre attaque avec la plus grande facilité le plomb & les différentes chaux qu'on obtient de ce métal. On peut par conséquent , à l'exemple de plusieurs Pharmacopées , employer pour faire la combinaison qui porte le nom de *Sucre de Saturne* , la Céruse , le Minium ou la

Litharge. Mais lorsqu'on fait attention que la Céruse est déjà imprégnée d'acide acéteux (*), & qu'elle doit par conséquent se laisser dissoudre plus promptement , on voit que c'est avec raison que les Dispensaires de Londres & de Paris lui ont donné la préférence. Un autre avantage est qu'on obtient

(*) On doit être attentif sur le choix de la Céruse , qui est sujette à être altérée par le mélange de la craye & d'autres substances terreuses. Quelques Artistes se servent avec raison de l'espèce de Céruse connue sous le nom de *Blanc de Plomb*. Elle est communément plus pure.

ordinairement dès la première fois, un *Sel de Saturne* plus blanc que celui que donnent les autres préparations de Plomb.

Pour exécuter cette combinaison, on se sert communément d'une Cucurbite de verre, dans laquelle on met une certaine quantité de Céruse pulvérisée. Une terrine de grès peut servir au même objet. On verse par-dessus la Céruse, du Vinaigre distillé qui doit surpasser de la hauteur de trois ou quatre doigts : il s'excite de l'effervescence : lorsqu'elle est passée, on met le vaisseau sur le Bain de Sable, & on l'y laisse pendant quelque temps. On décante la dissolution, & on reverse de nouveau Vinaigre distillé sur la Céruse qui n'a pas été dissoute. Après la digestion on décante comme la première fois, & on peut remettre encore de nouvel Acide pour achever de dissoudre la Céruse jusqu'aux deux tiers environ. On mêle toutes les dissolutions ensemble, & on les filtre. La première liqueur qui a été décantée, & qui contient une plus grande quantité de Plomb en dissolution, porte ordinairement le nom de *Vinaigre de Saturne*, (*Acetum Saturninum*.) Lorsque toutes les dissolutions sont filtrées, on les fait évaporer jusqu'à diminution d'un quart, si l'Acide est fort, & du tiers, si l'Acide est foible. On ôte alors du feu, & on laisse refroidir. Au bout de vingt-quatre heures, on trouve des Crystaux : lorsque l'évaporation a été

faite lentement, & avec attention, ces Crystaux, suivant l'observation de M. Rouelle, sont semblables à ceux que donne le Sel Végétal.

Il est très-rare que le *Sel de Saturne* soit très-blanc dans la première crySTALLISATION ; on ne le retire que jaunâtre & même gris. Cette couleur vient de l'huile contenue dans le Vinaigre, laquelle se sépare en partie dans cette opération. Il est nécessaire par conséquent de purifier ce Sel pour le mettre dans l'état de blancheur qu'il doit avoir ; mais cette purification exige quelques précautions. En effet le *Sel de Saturne* délayé dans l'eau pure se décompose en grande partie, & le Plomb commence à se précipiter. Pour parer à cet inconvénient, il faut ajouter de l'Acide du Vinaigre par surabondance. Dans cette vue on employe ordinairement parties égales de Vinaigre distillé & d'eau pour dissoudre ce Sel. Cet excès d'acide empêche la précipitation du Plomb. Si l'Acide du Vinaigre étoit fort, il suffiroit d'en mettre un tiers sur deux tiers d'eau ; la dissolution étant faite, on la filtre, on la fait évaporer, & on obtient un *Sel de Saturne* assez blanc. Pour donner à ce Sel plus de blancheur, on réitère les mêmes opérations. Telle est la méthode la meilleure & la plus usitée pour obtenir un *Sel de Saturne* exactement neutralisé, & aussi blanc qu'il doit être. Kunckel (*) propose pour avoir ce Sel, un autre procédé qu'il

(*) Remarques sur le chap. 91. de l'Art de la Verrerie de Néry.

regarde comme le plus parfait. Il veut qu'on mette dans une grande cucurbite du Vinaigre le plus fort ; qu'on garnisse le chapiteau qui doit s'adapter à la cucurbite , avec des lames de Plomb battues , & très-minces , qu'on les y arrange de manière que les gouttes de Vinaigre qui monteront de la cucurbite , quand on y appliquera le feu , soient forcées d'aller dans le rebord du chapiteau. Ces gouttes de Vinaigre attaqueront le Plomb qu'elles dissoudront : mais outre que cet appareil est plus compliqué que le procédé ordinaire , on sent qu'il sera difficile d'avoir par ce moyen un *Sel de Plomb* aussi parfaitement neutralisé , que par la méthode que nous avons exposée.

Le *Sel de Saturne* a une saveur douceâtre qui l'a fait nommer assez communément *Sucre de Saturne* : mais cette douceur est en quelque manière désagréable , & laisse un sentiment d'astriktion. Paracelse & quelques Auteurs après lui , tels que Poterius , (*) l'ont aussi nommé *Baume de Plomb* : dénomination très-impropre à plusieurs égards , & qu'on a donnée ensuite à une préparation dont nous parlerons dans un instant. Boyle & quelques autres l'ont nommé aussi improprement *Vitriol doux du Plomb*. Les combinaisons de *Plomb* avec les Acides minéraux n'étant pas encore d'un usage reçu dans la pratique de la Médecine , ne sont pas du ressort de cet Ouvrage. Quelques Chymistes cependant , tou-

jours amis des nouveautés , ont tenté d'employer la combinaison du Plomb avec l'Acide nitreux , connue sous le nom de *Nitre Saturnin*.

La facilité que nous avons fait observer qu'avait le *Sucre de Saturne* de se décomposer & de se précipiter , paroît d'abord donner un moyen très-facile d'avoir le précipité du métal connu sous le nom de *Magistère de Saturne* : mais outre que cette précipitation ne pourroit alors s'opérer que très-lentement , on ne pourroit en avoir qu'une quantité assez petite , parce qu'il n'y a qu'une partie de ce Sel qui se décompose. Ainsi pour obtenir ce *Magistère* , on emploie l'Alkali fixe qui s'unissant avec l'Acide du Vinaigre , rend libre la base métallique qui se précipite sous la forme d'une poudre blanche qu'on laisse tomber entièrement au fonds du vase , & qu'on édulcore ensuite en y faisant passer de l'eau pure à plusieurs reprises. On fait que cette décomposition du *Sel de Saturne* , opérée par l'alkali fixe , se passe sans qu'on remarque aucune effervescence. M. Baron , dans ses notes sur la Chymie de Lémery , a raison d'observer que ce défaut d'effervescence vient de ce qu'il ne se dégage point d'air qui la produise. Le *Magistère de Saturne* est une espèce de chaux de Plomb dans une extrême division. Le *Sel de Saturne* se dissout plus facilement dans l'Esprit de Vin que dans l'eau. Hoffman (**) dit qu'en

(*) Pharmacopea Spagyrica , cap. 19.

(**) Annot. in cap. 19. Pharmacop. Spagyric. Poterii.

laissant ce Sel en digestion dans cet Esprit pendant quelques semaines, si on distille à la Cornue, & qu'après avoir mêlé avec du sable net le résidu de cette distillation, on le distille, on obtient un Esprit d'une couleur blanche & une huile rouge. Le *Sel de Saturne* se dissout aussi en grande partie dans les huiles, principalement dans les huiles athérées. Cette dernière propriété a donné occasion d'en former un baume en le combinant avec ces huiles, & c'est ce qu'on connoît sous le nom de *Baume de Saturne*. On prend de *Sel de Saturne* q. v. on le réduit en poudre, on le met dans un matras, & on verse par-dessus de l'huile essentielle de Thérébentine ou de Genièvre, de façon que l'huile surnage de deux ou trois doigts. On bouche le matras avec une vessie, & on fait bouillir le mélange sur un bain de sable pendant une heure ou deux. Une portion du *Sel de Saturne* se dissout dans l'huile, & lui communique une couleur rouge. On connoît que l'huile n'est plus en état de dissoudre de ce Sel, quand on s'aperçoit que la couleur n'augmente pas d'intensité. On retire alors le matras, & on décante le Baume qui est épais & onctueux. On doit avoir attention de percer de plusieurs trous d'épingle la vessie qui bouche le matras, de peur que les vapeurs de l'huile essentielle ne fassent rompre le vaisseau. Lémery & quelques au-

teurs, prescrivent de distiller ce Baume à la Cornue, pour enlever une partie de l'huile de Thérébentine, ou autre huile essentielle qu'on a employée. Mais il nous paroît qu'en enlevant ainsi la partie la plus subtile de l'huile, ce qui reste n'est plus qu'un corps épais, semblable à un onguent, & privé de ce qui lui donnoit la pénétrabilité.

On soumet aussi quelquefois le *Sel de Saturne* à la distillation, pour en retirer un Esprit inflammable qui est dû à la partie spiritueuse que contient le Vinaigre. Cette liqueur, nommée *Esprit ardent de Saturne*; est d'un goût acerbe. Ce qui reste après cette distillation dans la Cornue, a été nommé *Huile de Saturne*.

C'est cette même matière, ainsi que la Céruse qu'on pousse au feu, & qu'on emploie dans la Peinture sous le nom de *Mafficot*, dont la couleur varie d'intensité, depuis le jaune jusqu'au rouge, suivant les divers degrés de calcination qu'on lui a fait éprouver. Nous renvoyons à l'article des onguens, celui qu'on forme avec la combinaison du *Plomb* & de l'acide acéteux incorporé avec l'huile.

Il y a environ neuf ou dix ans que M. Goulard, Chirurgien-major de l'Hôpital de Montpellier, praticien de la plus grande réputation, & connu par la découverte de quelques instrumens utiles, publia un Ouvrage (*) dans lequel il

(*) Traité sur les effets des préparations de Plomb, & principalement de l'*Extrait de Saturne*, &c. Pezenas, 1760. 2 vol. in-12. chez Didot jeune.

paroît avoir eu uniquement en vue de recommander l'usage du Plomb dans presque toutes les maladies externes, & même dans plusieurs de celles qui attaquent les parties internes. Les maladies inflammatoires de tout genre, l'Érécipèle, le Phlegmon, les Abscès, les Ulcères de toute espèce, sinueux, fistuleux, &c. les Cancers, soit occultes, soit ulcérés; les Eruptions dartreuses, la Gale, &c. les maladies des Articulations, de leurs ligamens, les Anchiloses, les douleurs Rhumatismales, celles de la Goute, les Gonflemens & les durétés des vaisseaux hémorrhoidaux, les Hernies même; tous cèdent, suivant cet Auteur, à l'usage du Plomb préparé suivant la méthode qu'il communique. C'est principalement contre les accidens & les dépendances de la maladie Vénérienne, tels que les Bubons, les Gonflemens & les tumeurs inflammatoires des parties de la Génération, &c. les durétés, les callosités qui attaquent le canal de l'Urèthre, la Prostrate, &c. les Fungus qui viennent souvent dans ces parties, &c. que la préparation de Plomb de M. Goulard est d'autant plus précieuse, qu'elle vient à bout de remédier entièrement à ces différentes maladies, dont les dernières surtout, éludent souvent avec tant d'opiniâtreté l'action des meilleurs remèdes, & de ceux qui sont les plus connus. Ce seroit une espèce de témérité que d'oser former des doutes sur des faits rapportés par un Praticien, aussi

conformé que M. Goulard. Ces faits sont d'ailleurs confirmés par les observations multipliées d'un grand nombre de Chirurgiens & de Médecins, qui de concert avec M. Goulard, veulent bannir entièrement de la pratique les remèdes qu'une très-longue expérience avoit fait regarder comme salutaires, pour y substituer la préparation de Plomb que donne cet Auteur. Tels sont les Anodins, les Relâchans, les émolliens, qu'on veut faire regarder comme pernicieux, presque dans tous les cas possibles des tumeurs inflammatoires. Nous sommes seulement étonnés qu'après l'espace de temps qui s'est écoulé depuis qu'on a cherché à introduire cette doctrine nouvelle, on n'ait pas entièrement changé le traitement des maladies chirurgicales, & qu'on continue encore à se servir des cataplasmes adoucissans, émolliens, des onguens digestifs, maturatifs, &c. des fomentations anodines, relâchantes, &c. Si tous ces remèdes sont aussi dangereux que l'annoncent les faits qu'on publie, faits auxquels on joint même une théorie propre à les confirmer, (*) si jamais les faits certains & bien observés peuvent avoir besoin de théorie. L'étonnement ne doit-il pas augmenter lorsqu'on voit qu'il n'est question que de substituer à tous ces vains secours, une seule préparation dont tous les avantages sont aussi certains que le prétendent ceux qui en ont fait usage? Mais en même temps doit-on trou-

(*) Voyez *ibid.* pag. 268 & suivantes.

ver étrange que quelques-uns d'entr'eux la nomment *Panacée*, (*) ou *Remède universel*, dans toutes les maladies chirurgicales. Au reste cette préparation n'est pas nouvelle, non plus que l'usage qu'on en peut faire dans certains cas : & on doit être surpris de voir la plupart de ceux qui adressent leurs observations à l'Auteur, en parler comme d'une découverte, ou du moins avoir donné à un remède connu des *modifications qui le rendent propre à tout*. (**) Ce n'est cependant qu'un Vinaigre de Saturne, ou une combinaison de l'Acide acéteux avec le Plomb, semblable par conséquent à notre *Sel de Saturne*. Il n'est pas aisé de deviner la raison qui a pu engager le célèbre chirurgien dont nous venons de parler, à donner à cette combinaison le nom d'*Extrait* : dans ce cas les dissolutions salines, par exemple, celles de la Terre foliée de Tartre, du Sel de Glauber, même, pourroient aussi porter ce nom, surtout lorsqu'elles sont évaporées. Il n'y a cependant personne qui n'en sente la différence. Quoi qu'il en soit, M. Goulard pour préparer ce qu'il nomme son *Extrait de Saturne*, (***) veut qu'on prenne autant de pintes de Vinaigre, qu'on emploie de livres de Litharge. Il fait bouillir ce mélange pendant plus d'une heure, il le laisse reposer, & décante ensuite. Il prend une cueillerée de cette

combinaison, & la mêle avec une pinte d'eau, à laquelle il mêle encore deux cueillerées d'eau-de-vie : il nomme cette liqueur ainsi préparée, *Eau vegeto-minérale* : c'est cette dernière qu'il fait entrer dans les cataplasmes. Il forme avec elle un Cérat, une Pomade, &c.

M. le Chandelier, Apothicaire de Rouen, & de l'Académie de cette ville, a déjà remarqué (****) que la dose de la Litharge étoit beaucoup trop forte, & qu'une dose fort inférieure suffisoit pour se combiner parfaitement avec la quantité de Vinaigre qu'on emploie : l'ébullition d'ailleurs continuée aussi longtemps, est assez inutile, lorsqu'on fait avec quelle facilité le Vinaigre attaque le Plomb, & les préparations de ce métal. On sent en même temps que lorsqu'on fait l'*Eau vegeto-minérale*, la petite quantité de la combinaison saline noyée dans l'eau, doit bientôt se décomposer, & que la plus grande partie du Plomb se précipite sous la forme d'une poudre blanche & fine, telle que le *Magistère* de ce métal. C'est aussi ce que nous avons observé, en répétant exactement le procédé dont nous parlons. Il ne reste donc dans la liqueur qu'une petite quantité de Plomb dissous ; le reste est un Vinaigre affoibli. Ainsi quoiqu'on doive regarder cette préparation comme un vrai *Sel de Saturne*, on voit que la combinaison en est

(*) *Ibid.* pag. 237.

(**) Lettre *ibid.* pag. 233.

(***) *Ibid.* pag. 274 & suiv.

(****) *Journal de Médecine*, Juillet 1763, tom. 19. pag. 61.

beaucoup plus imparfaite. On peut encore observer que l'Auteur n'employant qu'un Vinaigre ordinaire & non distillé, il reste une matière muqueuse & extractive, qui rend la portion saline moins pure. Il faut cependant convenir que ce défaut du dernier degré de pureté, ne doit être d'aucune conséquence dans la pratique ordinaire.

Il y a longtemps qu'on emploie dans l'usage extérieur la combinaison du Plomb avec le Vinaigre. La Céruse avoit déjà été mise en usage par les anciens Médecins : (*) ils la faisoient entrer dans les remèdes qu'ils appliquoient extérieurement pour rafraîchir & dessécher. Paracelse paroît être un des premiers qui ait formé un vrai Sel de Plomb par le moyen de l'acide végétal ; (**) il le nommoit *Baume de Saturne*, & en a fait à son ordinaire le plus grand éloge, pour la guérison des ulcères malins, rongeurs, & d'une infinité d'autres maladies de ce genre. Fernel (***) parle d'une espèce de *Nutritum* qu'il formoit en employant la Litharge, le Vinaigre & l'Huile; il met ce liniment au rang des repersuifs. Baillou (****) prescrit contre les dartres rongeatres du visage, une espèce de Lait virginal composé de *Litharge*, de *Céruse*, dissoutes dans le Vinaigre, & mê-

lées avec les Eaux rose de Plantain, &c. Ambroise Paré, à-peu-près dans le même temps, donna dans ses œuvres chirurgicales la composition du *Sel de Saturne*, (*****) qu'il recommande contre la rougeur du visage. On trouve aussi dans Plater (*****) l'usage de la Litharge dissoute dans le Vinaigre, recommandée dans les mêmes maladies. On a fait encore, depuis les Auteurs que nous venons de citer, un usage beaucoup plus fréquent de la combinaison du Plomb avec le Vinaigre. Riviere (*****) employoit pour résoudre les tumeurs inflammatoires des testicules & du scrotum, des cataplasmes faits avec les farines résolutives, & malaxés avec le Vinaigre de Saturne. On a toujours continué à se servir du *Sel de Saturne*, ou du Vinaigre Lithargiré, qui dans le fonds est la même chose, pour adoucir, procurer du calme, éteindre la chaleur des parties trop tendues, &c. En conséquence on l'a fait entrer dans les cataplasmes, les fomentations; on en a formé des linimens, en le mêlant avec des Huiles, ce qu'on connoît sous le nom de *Nutritum*; nous en parlerons dans l'article des onguens. On l'a appliqué seul sous la forme de lotion, en le faisant dissoudre dans l'eau; quoique cette

(*) Galien, de *Simplicium Medicam. facultat.* lib. 9. de *Compos. Medicam. Secundum locos.* lib. 1. de *Compos. Medicam. per genera.* cap. 7. & Celse lib. 5.

(**) Voyez sa grande Chirurgie.

(***) *Therapeutices univers.* lib. 6. cap. 3.

(****) Guill. Ballonii *Opera*, tom. 2. *Consil. med.* lib. 3. *Consil.* 12.

(*****) Œuvres chirurgicales, lib. 26.

(******) Fel. Plateri. *Observat.* lib. 3. *passim.*

(******) *Observat. Centur.* 2. *observ.* 39. & *Cent.* 3. *observ.* 1.

dissolution soit toujours assez imparfaite, comme nous l'avons fait remarquer. Enfin on l'a mêlé à des Pommades, des Onguens, &c. mais on n'est pas entièrement d'accord sur la manière d'agir de cette combinaison métallique. Quelques observateurs s'étant contenté de remarquer que ce Sel étoit utile dans le traitement de plusieurs tumeurs du genre des éréthipélateuses, &c. ont regardé le *Sel de Saturne* comme résolutif. D'autres au contraire ayant cru remarquer les effets qui accompagnent la délitescence, ont été persuadés qu'il n'agissoit qu'en qualité de stiptique; idée qui se trouve confirmée par la faveur que laisse ce Sel sur la langue. Ils ont en conséquence redouté l'usage du *Sel de Saturne*, toutes les fois qu'il étoit à craindre qu'une humeur quelconque n'abandonnât l'extérieur pour se porter sur les parties & les organes internes. Les observations contenues dans le livre de M. Goulard que nous avons citées, ont été destinées par cet Auteur à combattre ce dernier sentiment, dont il est cependant assez difficile de se départir entièrement, lorsqu'on fait attention à certains faits qui se présentent assez fréquemment: tels sont ceux qu'on observe après l'application inconsidérée du *Sel de Saturne* sur les éruptions dartreuses du visage, & des autres parties.

Il y a peu de praticiens qui n'aient eu occasion de remarquer les accidens que toutes les circonstances qui les accompagnoient, devoient faire attribuer à l'effet repercussif de cette préparation de plomb. Nous conviendrons en même temps que nous avons vu de très-bons effets du *Vinaigre lithargiré*, ainsi que de l'*Eau vegeto-minérale* de M. Goulard, dans la cure de plusieurs ulcères sordides, qu'on parvenoit par ce moyen à mondifier, & à cicatrifier. Cet Auteur se sert encore avec succès des préparations de Plomb & de Vinaigre dans plusieurs maladies de l'urèthre, & dans les embarras de ce canal, suites assez ordinaires des gonorrhées virulentes. Nous avons été à portée d'en remarquer plusieurs bons effets. Il forme des Bougies dans lesquelles il fait entrer ce qu'il nomme son *Extrait de Saturne*, qui n'est que le Vinaigre lithargiré, comme nous l'avons dit: mais ce détail nous mèneroit actuellement trop loin, & nous renvoyons au Traité qu'il en a donné à la fin de son ouvrage, sur les maladies de l'urèthre. (*) M. Raulin, Médecin connu par plusieurs ouvrages, rapporte que (**) il s'est servi avec succès, dans les maux de gorge gangréneux, d'un gargarisme fait avec quelques grains de *Sel de Saturne* dans l'Eau-Rose. Quelque temps après, M. Boucher, Médecin de Lille, (***)

(*) Remarques & Observations pratiques sur les Maladies vénériennes, & sur les Maladies de l'urèthre, avec la composition des Bougies, &c. 1760.

(**) Maladies occasionnées par les variations de l'air, pag. 261. in-12. chez Didot jeune.

(***) Journal de Médecine, Juin 1758. & Juin 1759.

employa le même remède dans cette maladie. Il mettoit gr. xxjv. de *Sel de Saturne* dans S. Q. d'Eau de Plantain ; il faisoit toucher les escharres avec ce mélange, qui guérissent aisément par ce moyen.

Quoiqu'on ait eu occasion dans tous les temps d'observer les dangereux effets des préparations de Plomb prises intérieurement, quelques Médecins n'ont pas craint d'en faire usage. Les Empiriques surtout ont saisi avec empressement l'occasion d'employer un remède qui les distinguoit du commun, & les faisoit sortir de la route ordinaire. Théodore de Mayerne (*) prétendoit guérir la gonorrhée en peu de jours, avec des pilules dans lesquelles il mêloit le *Sel de Saturne* avec le Sel de Tartre, le Camphre, la Cassie & la Térébenthine. On sent que dans ce mélange le *Sel de Saturne* devoit se décomposer, mais la Chaux de Plomb restoit. Paul Herman, célèbre Botaniste de Leyde, où il est mort vers la fin du dernier siècle, recommande aussi dans la même maladie le *Sel de Saturne* mêlé avec la Résine de Gayac. (**) Ces Auteurs, dont le premier est assez connu pour Charlatan, ont été suivis de plusieurs autres qui ont prescrit l'usage interne du *Sel de Saturne* dans les écoulemens Gonor-

rhéiques, soit simples, soit virulens, dans les fleurs blanches, &c. on a voulu surtout le faire regarder comme un spécifique anti-aphrodisiaque, & un Auteur moderne en a conseillé l'usage à tous ceux que leur état oblige à observer une exacte chasteté. On a été jusqu'à le prôner comme spécifique dans les maladies de poitrine, & dans les ulcères du Poumon. On a débité longtems en Allemagne, sous le nom de *Teinture anti-phthysique* de *Garmannus*, un mélange de P. Æ. de *Sel de Saturne*, & de Vitriol Martial broyés ensemble, (***) dont on tire ensuite la Teinture par l'Esprit-de-Vin. Cette Teinture, après avoir fait beaucoup de bruit pendant longtemps en Allemagne, tomba enfin dans le discrédit que méritent les remèdes de cette espèce. Enfin il y a vingt-cinq ans qu'un Médecin de Léipzic, M. Hundermark, publia (****) une Dissertation sur l'usage interne du *Sel de Saturne* ; il y joignit plusieurs observations, pour prouver les avantages qu'on retireroit de l'usage intérieur de ce Sel dans les fièvres Ardentes, dans les Putrides, dans l'inflammation des parties internes des organes de la poitrine : il dit que dans ces cas il a donné le *Sel de Saturne* depuis gr. j. jusqu'à jv. il lui allioit le

(*) Astruc, de *Morbis venereis*, tom. 1. lib. 3. cap. 2.

(**) *Cynofura materiae Medicæ*, pars prima. Il porte la dose du *Sel de Saturne* jusqu'à gr. xx.

(***) Voyez Hoffman, *Annotat. in Pharmacop. Spagyricum Poterii*, cap. 19. & les notes de M. Baron sur la *Chymie* de Lémery, pag. 118.

(****) *De Sacchuri Saturni usu interno salutari*. *Acta Physico-Medica Naturæ curiosorum*, tom. 7. Appendix.

Camphre , le Sel de Prunelle , le Cinabre , la Terre Sigillée , &c. Nous n'examinons point ce que ces additions peuvent avoir d'utile pour corriger le vice du métal , dont les impressions sont assez connues par les observations de plusieurs Médecins , (*) & par les exemples journaliers qu'on a de cette maladie funeste & cruelle qui attaque les ouvriers qui sont obligés de travailler sur la Céruse , le Minium , &c. & qu'on connoît sous le nom de *Colique des Peintres*. Combien d'autres maladies semblables , qui ne sont dues qu'à la pernicieuse coutume de quelques marchands de vin , de mêler de la Céruse , ou de la Litharge à cette liqueur , pour absorber la trop grande acidité qu'elle conserve souvent , & pour corriger celle qu'elle contracte. Quelques Souverains d'Allemagne n'ont trouvé d'autre moyen pour empêcher cette fraude devenue trop commune , que de prononcer peine de mort contre ceux qui seroient convaincus de l'avoir commise. (**) Peut-on d'après ces exemples ne pas taxer au moins de témérité

ceux qui usent par préférence d'un remède dont les effets peuvent être aussi funestes ? Quelques exemples isolés de sujets qui en ont fait usage sans en ressentir d'incommodités sensibles , sont-ils en état de rassurer des Médecins sages qui doivent toujours avoir présent devant les yeux cet axiome : *Si non juves , saltem non noceas*. Quelles sont ces certaines préparations ou modifications au moyen desquelles M. Goulard nous assure que l'usage du Plomb peut cesser d'être nuisible ? (***) Au moins les seules qu'il indique , connues depuis longtemps , puisque ce n'est que la dissolution du *Plomb* dans le *Vinaigre* , ne sont pas faites pour inspirer la confiance. Peut-on ne pas se rappeler continuellement les paroles de l'immortel Boerrhave , dont les dogmes sages seront toujours si précieux à tous ceux qui s'intéresseront véritablement à l'art de guérir ? Ce célèbre Médecin , après avoir rapporté en historien les observations qui paroissent favoriser l'usage intérieur du *Sel de Saturne* , ajoute qu'il n'a jamais osé s'en servir , parcequ'il n'en a

(*) Voyez Fernel , de *Luis Venereæ Curatione*. cap. 7. Rhodius , *observ.* Cent. 3. *observ.* 10. Borelli , *observ.* Cent. 4. *observ.* 32. pag. 302. &c.

(**) Stahl dans son *Traité du Soufre* , (pag. 12 & 13.) rapporte l'exemple d'un malheureux Tonnelier , qui fut condamné à mort pour avoir trouvé le secret de raccommoder le vin aigri par le moyen de la Litharge. « Je ne déciderai point , » ajoute ce savant Chymiste , si ce jugement étoit trop rigoureux : je demanderai » seulement ce que l'on doit penser des Médecins qui donnent à des malades le *Sel* » de *Saturne* , c'est-à-dire le Plomb ou la Litharge en dissolution par le Vinaigre. » Cependant l'expérience apprend que l'on ne peut en attendre que les effets les » plus funestes. » Nous demandons à notre tour ce que l'on doit penser de M. Goulard , qui cite Stahl parmi ceux qui ont recommandé l'usage du Plomb. Voyez l'Ouvrage déjà cité de cet Auteur , tom. 1. pag. 4.

(***) Page 5. de l'Ouvrage déjà cité.

jamais vu d'heureux succès (*) entre les mains de ceux qui l'avoient employé. Nous croyons inutile, après ce que nous venons de dire, de parler des différens produits que fournit par la distillation le *Sucre de Saturne*, que Lémery recommande dans la putréfaction des humeurs, depuis gutt. viij. jusqu'à xij : quoique le

Plomb ne s'élève pas dans cette opération, on ne voit pas quelle raison pourroit déterminer à employer plutôt ce produit, que le Vinaigre ordinaire : d'ailleurs on fait qu'il reste toujours dans un dissolvant, une petite portion du corps dissous, dans un tel état d'union, qu'on ne peut les séparer qu'avec peine.

(*) *Sed nunquam ausus fui facere periculum, quia felices successus haud vidi ab aliis adhibentibus natos, & quoniam novi vix dolosius haberi, tetrumque magis venenum, quam ab hoc Plumbo statim in Cerussam redituro ac acidum à quacumque re, inde absorbetur. Hinc lethale, nec facile postea sanandum venenum corpori inducitur. Elem. Chimix. tom. 2. pars 3. usus ad Process. 173.*

PIERRE MÉDICAMENTEUSE.

Lapis Medicamentofus.

℥. Alun, Litharge, Bol d'Arménie ou de France. ʒ. P. ℥ ij.
Colcothar de Vitriol verd P. ʒ iiij.
Vinaigre. M. ʒ iv.
ou le quart d'une pinte.

Mêlez le tout ensemble, & faites-le sécher au feu, jusqu'à ce que la masse devienne dure. (1)

(1) Pour bien exécuter cette préparation, il faut mêler exactement les différentes substances qui y entrent, après les avoir réduites en poudre. On peut même les pulvériser ensemble, & en former ensuite une pâte, en les humectant avec S. Q. de Vinaigre. On met cette pâte dans une terrine de grès qu'on expose sur un bain de sable : on la remue continuelle-

ment avec une spatule de bois, jusqu'à ce que la matière ait acquis une consistance assez épaisse pour en former des boules. Au reste il faut avoir attention de ne pas échauffer trop promptement la matière, parcequ'un feu trop fort accéléreroit trop la dessiccation de la masse entière, ou de quelques-unes de ses parties. Cette masse alors ne peut plus se lier d'une façon

façon homogène, & ne forme plus un corps qui ait de la ténacité. Lorsque faute de précaution cet inconvénient est arrivé, il faut re-verfer de nouveau Vinaigre, pour redissoudre les parties que cet acide peut attaquer, & faire dessécher la masse de nouveau. Quelques Artistes se servent d'une chaudière de fer pour faire cette préparation; mais il arrive par cette manœuvre, que le Vinaigre se porte sur le fer de la chaudière qui se dissout: l'Alun & le Colcothar se décomposent en même temps; l'acide vitriolique qui entre dans leur combinaison, se portant de même sur le fer, abandonne la base de ces substances.

La composition dont il est question dans cet article, est dû à un Chymiste Allemand nommé Oswald Crollius, qui demuroit à Prague vers le commencement du dernier siècle. Cet Auteur qui donnoit aussi dans l'Alchymie, faisoit un si grand cas de cette composition, qu'il la nommoit *Pierre du Salut*, (*Lapis salutis*.) Il est cependant aisé de s'appercevoir que cette composition n'est qu'astringente, & par conséquent dessiccative, puisque les substances qu'on y fait entrer sont toutes dans cette classe. Le Vinaigre qu'on ajoute,

sert à dissoudre la Litharge, du moins en grande partie, & à former par conséquent une combinaison saline, semblable au Sel de Saturne, dont nous avons parlé dans l'article précédent. C'est dans la vue de favoriser davantage cette combinaison, que quelques Dispensaires prescrivent une digestion de quelques jours avant la cuisson & la dessiccation de la matière. Mais cette précaution ne paroît pas assez nécessaire, dans un médicament de cette espèce, pour qu'on doive s'y arrêter, sur-tout quand on fait réflexion à la facilité qu'a le Vinaigre d'attaquer la Litharge, & principalement en ayant attention de donner une chaleur fort douce au commencement de l'opération.

La formule originale donnée par Crollius, (*) est un peu différente de celle de notre texte, & se trouve surchargée de plusieurs ingrédients inutiles. Elle a cependant été adoptée en entier par les Rédacteurs de la Pharmacopée de Berlin. (**) Crollius prescrit d'employer le Vitriol verd & le blanc, le Sel Marin, l'Anatron ou le Fiel de Verre, (***) les Sels fixes de Tartre, d'Absinthe, d'Armoise, de Chicorée, de Persicaire & de Plantain. On ajoute ensuite du Vinaigre, & on fait cuire le tout lentement. Lorsque la masse

(*) Voyez Oswaldi Crollii, *Basilica Chymica*. Genevæ, 1635. pag. 383.

(**) Dispensatorium Regium & Electori Porusso Brandenburgium, 1758.

(***) On a donné quelquefois le nom d'*Anatron* à l'écume saline qui se sépare du Verre pendant sa fusion. Son nom le plus commun est *Fiel de Verre*; quelques Auteurs l'ont aussi appelé *Graissè* ou *Suin de Verre*, & même, quoiqu'improprement, *Sel de Verre*. Voyez la cinquième Dissertation du 4. vol. de M. Pott. Cette écume est principalement composée de Sel Marin, de Sel de Glauber, & de quelques autres Sels.

commence à s'épaissir , on y ajoute de la Céruse & du Bol d'Arménie , & on continue de chauffer la masse, jusqu'à sa parfaite exsiccation : sa dureté doit approcher de celle de la pierre. Nous avons cru inutile de marquer les doses dans une composition aussi mal combinée. La plupart des sels fixes que Crollius prescrit d'employer , doivent décomposer le Vitriol , dont l'acide quitte sa base pour s'unir avec eux , & former du Tartre vitriolé. Il en est de même du Sel marin , qui doit aussi se décomposer par l'action du même acide. Le Vinaigre peut aussi servir à saturer une partie de ces sels en cas qu'ils n'aient pu se combiner avec l'acide vitriolique. Ainsi il en résulte un Tartre vitriolé mêlé avec du Sel Glauber , & peut-être avec du Sel Fébrifuge de Silvius. Si quelques-uns de ces Sels échappent à l'action de l'acide, ils ne peuvent éluder celle du feu, qui en les calcinant leur donne un caractère de causticité , & les rend très-susceptibles d'attirer l'humidité de l'air. Il seroit superflu de faire aucune réflexion sur l'identité des sels tirés de ces différentes plantes. On ne voit donc pas qu'il y ait aucune raison d'adopter cette formule , & d'y faire entrer ces sels. N'en est-il pas à-peu-près de même du procédé de Lémery , adopté par la Pharmacopée de Paris ; procédé dans lequel on prescrit le Nitre & le Sel Ammoniac ? On peut

voir les réflexions sensées que fait à ce sujet M. Baron , dans les notes sur la Chymie de cet Auteur , (pag. 545.)

La *Pierre Médicamenteuse* est un remède purement astringent , qui ne convient , par conséquent , que dans les cas où les styptiques sont indiqués. C'est par cette raison qu'on l'emploie dans quelques Ophthalmies qui ne dépendent que de l'atonie des vaisseaux du globe de l'œil , des paupières , & des autres parties qui composent , ou qui environnent cet organe. Il en est de même des gonorrhées : mais on doit être très-circonspect sur l'usage de ce remède , ainsi que des autres astringens , dans ces maladies qui dépendent très-rarement , même sur la fin , du simple relâchement des glandes & des organes sécrétoires du canal de l'urèthre. On se sert de la *Pierre Médicamenteuse* dans les mêmes vues , pour ressermer & consolider les anciens ulcères sordides qui peuvent n'être entretenus que par la quantité de matière que laissent échapper les vaisseaux qui y aboutissent . & qui ont souvent acquis une espèce de varicosité par la perte de leur ressort. On fait fondre ℥j. de la *Pierre Médicamenteuse* dans ℔j. d'eau ; on filtre la dissolution dans laquelle on imbibe des linges qu'on applique sur la partie , ou l'on se sert de cette même dissolution sous la forme d'injection.



ÉTAIN PULVÉRISÉ.

Stannum Pulveratum.

Faites fondre l'Etain : lorsqu'il sera fondu , versez-le dans une boîte de bois dont l'intérieur doit être enduit de Craie. Pendant que l'Etain se refroidit , secouez fortement la boîte. Une partie de l'Etain sera réduit en poudre : vous pulvériserez le reste en employant la même méthode.

R E M A R Q U E.

Le succès de ce procédé est fondé sur la propriété qu'a l'Etain d'être composé de parties qui se trouvent dans un état intermédiaire entre la fluidité & la tenacité avec laquelle elles adhèrent entr'elles , & qui est telle qu'elles peuvent supporter les efforts du marteau. Dans cet état ces parties sont battues séparément par l'agitation violente qu'on leur donne. L'Etain ne peut cependant pas être entièrement réduit en poudre par une seule opération , parceque ce métal ne reste dans ce même état , que pendant une espace de temps très-court. Les Métallurgistes ont donné à ce procédé le nom de *Granulation des Métaux* : mais comme ils ont donné le même nom à d'autres procédés , on a cru devoir adopter dans cet Ouvrage une dénomination plus connue des Apothicaires. (1)

(1) Nous n'avons aucune observation à faire sur le manuel de cette opération. La craie qu'on emploie empêche que le métal fondu ne s'attache aux parois de la Boîte , & elle tient en même temps les particules métalliques écartées les unes des autres : on peut aussi employer la Chaux ou l'Argile. Juncker donne après Hok (*) une autre méthode de granuler l'Etain ou le Plomb. On prend un de ces deux métaux , on le lime , & on le stratifie avec la Chaux vive : on a attention que les particules du métal ne se rencontrent ; on expose ce

(*) Elémens de Chimie , 2. part. chap. 2.

mélange à une chaleur suffisante pour faire fondre le métal : quand il est refroidi , on sépare par le moyen de l'eau qu'on verse à plusieurs reprises , toute la Chaux , & on retire une poudre métallique de la plus grande finesse.

On a employé la *Poudre d'Etain* comme un Anthelmintique efficace & puissant , qui agit par les selles , & fait sortir par cette voie les vers de toute espèce , soit les ronds , soit ceux qu'on a nommés Cucurbitins , même le Tœnia. Le célèbre Mead rapporte (*) qu'il s'est servi contre cet insecte de la Limaille d'*Etain* , & qu'il en a vu les plus heureux succès pendant plusieurs années. Il mêloit ensemble parties égales de *Poudre d'Etain* & de Corail rouge subtilement pulvérisé , dont il incorporoit 3 j. dans S. Q. de Conserve d'Absinthe maritime. Il faisoit prendre deux bols de cette espèce dans le courant de la journée. Le Docteur Alston , Médecin & Professeur de Botanique à Edimbourg , paroît aussi avoir employé la *Poudre d'Etain* contre les vers , & en avoir eu les succès les plus assurés , sur tout contre les Vers Cucurbitins , contre lesquels il assure que ce remède ne lui a jamais manqué. (**) Il assure aussi l'avoir donné avec avantage dans le cas du Tœnia. La méthode du Docteur

Alston est conforme à une recette qui lui avoit été communiquée , & par laquelle on incorporoit ʒ ij. d'*Etain* en poudre dans ʒ viij. de Mélasse, (***) Il purge d'abord le malade , & lui donne ensuite le remède à demie dose ; il en donne le quart le lendemain , ce qu'il répète encore le jour suivant , & repurge ensuite. Malgré le témoignage des deux célèbres Médecins que nous venons de citer , on auroit grand tort de regarder la *Poudre d'Etain* comme un spécifique contre les vers qui s'engendrent & se nourrissent dans le canal alimentaire. Outre que tout nous prouve qu'il n'y a point en Médecine de remède qui mérite véritablement ce nom , il s'en faut bien que l'effet de la *Poudre d'Etain* soit toujours certain. Un Auteur qui a donné sur les Vers une dissertation savante , (****) & enrichie d'observations , dit après avoir rapporté les observations que nous venons de citer , qu'il a vu faire usage de la *Poudre d'Etain* jusqu'à la dose de ʒ ij. en une seule fois , sans que ce remède eût fait sortir aucun vers. On ne doit donc pas se confier sur cette préparation au point de négliger les autres secours qui peuvent concourir au même but , & que l'expérience a démontré souvent être utiles. Nous ne parlons pas du dan-

(*) *Monita & Præcepta Medica* , cap. 6. sec. 3. pag. 119.

(**) Voyez les Essais & les Observations de la Société d'Edimbourg , tom. 5. art. 7.

(***) Voyez l'Exposition du Comité , & les notes qui y sont jointes , tom. 1. pag. cvj. & suiv.

(****) *Dissertatio Physico Medica de Vermibus intestinalibus hominum*. A Gualtero Van Doeveren. Lugd. Batav. 1753. in-4.

ger qui peut résulter de l'usage de la présence de l'Arsenic. (Voyez)
certains Etains dans lesquels M. la Matière Médicale, tom. 1. art.
Mâgraf a démontré si évidemment || Etain, pag. 143 & suiv.

PURIFICATION DU MERCURE.

Argenti vivi Purificatio.

Distillez le Mercure dans une Cornue. Lavez ensuite ce Mercure qui aura passé dans le Récipient avec de l'Eau, dans laquelle vous aurez fait dissoudre du Sel, ou bien avec du Vinaigre.

R E M A R Q U E.

Il y a d'autres méthodes employées pour purifier le Mercure, & qu'on croit plus convenables pour produire cet effet. Celle qu'on regarde comme la meilleure, est d'obtenir par la distillation le Mercure qui est contenu dans le Cinnabre : (on donnera plus bas le procédé destiné à obtenir ce dernier;) on le mêle pour cet effet avec la Chaux ou avec la Limaille de Fer. Le procédé décrit dans le texte, est le plus aisé, & peut en même temps dégager suffisamment le Mercure des matières hétérogènes qu'il peut contenir. (1)

(1) Le Mercure est de toutes les substances Métalliques, celle dont on a fait le plus d'usage, & sur laquelle les Chymistes, les Médecins, les Charlatans, les Empyriques, se font le plus exercés. Comme ce Métal, (car quelques-uns lui donnent ce nom) fournit dans plusieurs maladies, & surtout contre le virus vénérien, le remède le plus assuré, il n'est pas étonnant qu'on ait cherché à le tourner de toutes les manières possibles. Les véritables Mé-

decins Chymistes, dans la vue d'être utiles à l'humanité; les Alchymistes dans l'espoir futile de ce grand œuvre qui ne peut qu'enrichir les frippons adroits, & qui a ruiné, & ruinera encore tant de dupes; enfin les Charlatans, auxquels la crédulité des sots de tous les états & de tous les siècles, forme un fond assuré qui ne leur manquera jamais; mais quelques pussent être les vues qu'on s'est proposées dans les différens travaux qu'on a entre-

pris sur le *Mercur*e , il a toujours été nécessaire de faire un premier pas avant que d'employer cette substance métallique , sur-tout pour les usages de la Médecine , soit qu'on déguisât sa nature par différens travaux , ou par diverses combinaisons , soit qu'on la fit servir sous la forme qui lui est naturelle. On n'a pas été en effet longtems sans s'apercevoir que le *Mercur*e étoit fort sujet à se trouver mêlé avec différentes substances qui lui ôtent le degré de pureté qu'il doit avoir. L'air seul y dépose souvent une poussière abondante formée du débris des corps ambiants de différentes espèces , & dont ce métal se charge d'autant plus aisément , que les molécules qui forment son aggrégation , laissent plusieurs interstices faciles à pénétrer : mais il est une altération d'un autre genre , beaucoup plus importante , & qui est due presque toujours à la fraude. Très-souvent ceux qui vendent le *Mercur*e , l'altèrent par différens métaux , tels que le Plomb , le Bismuth , &c. La facilité avec laquelle ces derniers contractent avec le *Mercur*e l'union connue sous le nom d'*Amalgame* , rend cette altération très-commune. C'est pour débarrasser le *Mercur*e de ces différens corps qui lui sont étrangers , qu'on a imaginé plusieurs moyens par lesquels on parvient à lui redonner sa pureté primitive. En général on fait qu'on doit se défier d'un *Mercur*e qui n'a pas toute la fluidité qu'on fait être propre à cette substance ; (*) qui

versé dans un vase net & sec , ne se forme pas en globules ronds , mais au contraire dont les différentes petites masses paroissent applaties ; enfin dont le brillant métallique , qui doit être assez semblable à l'argent , est terne , ou brun , ou comme noir ; & qui au lieu de laisser les doigts secs , leur communique cette dernière couleur. Dans ce dernier cas , il est clair que le *Mercur*e est altéré par le mélange d'autres métaux ajoutés pour en augmenter la quantité , & il n'y a alors que la distillation , dont nous parlerons dans un instant , qui puisse l'en priver. Mais dans le cas où c'est la poussière seule , ou quelque substance non métallique , qui altère son brillant , & qu'il n'est point d'ailleurs mêlé avec des matières terreuses , on peut se contenter de le faire passer deux ou trois fois à travers une peau de chamois. Cette petite manœuvre est trop commune pour nous y arrêter. On fait qu'il n'y a que le *Mercur*e seul qui passe à travers les pores de cette peau , & que les ordures qu'il peut contenir restent en arrière ; on peut aussi , suivant le conseil de M. Wallerius , laver le *Mercur*e avec l'Esprit-de-Vin rectifié , ou employer une dissolution de savon , ou bien une lessive âcre , pour lui ôter les parties graisseuses dont il est quelquefois chargé : on le lave ensuite dans l'eau , on fait écouler cette eau par le moyen d'un linge net , & l'on finit par passer le *Mercur*e par le chamois : mais ces moyens sont sans effet , lorsque le *Mercur*e

(*) Voyez-la Matière Médicale , tom. I. pag. 208.

est altéré par l'alliage d'autres substances métalliques. Tel est, par exemple, le Plomb qui passe à la faveur du *Mercur*e, à travers le chamois, lorsqu'il n'y a qu'une petite quantité de ce métal uni au *Mercur*e. Il n'est pas même nécessaire, comme quelques Chymistes l'ont dit, que ce Plomb soit uni au Bismuth : c'est ce dont nous nous sommes assurés en amalgamant une petite quantité de Plomb au *Mercur*e que nous avons fait passer dans cet état au travers d'une peau de chamois. Il est cependant vrai en même temps que le Bismuth rend l'amalgame plus coulant, & lui donne plus de facilité à traverser cette peau. Un des moyens employés pour débarrasser le *Mercur*e de l'alliage des substances métalliques, est, ainsi que le recommande notre texte, d'y faire passer à plusieurs reprises du Vinaigre, soit simple, soit distillé, auquel on ajoute du Sel Marin. On triture le tout dans un mortier de verre : on décante & on réitère la même manœuvre, jusqu'à ce que le Vinaigre sorte pur, & qu'on s'aperçoive que le *Mercur*e ne conserve plus d'alliage. On le lave alors dans l'eau, comme nous l'avons déjà dit. Nous avons éprouvé que le Vinaigre enlevait effectivement une grande partie du Plomb qu'on a mêlé avec du *Mercur*e. Ce Vinaigre se trouve réellement chargé du premier de ces métaux, & nous l'avons précipité sous la couleur noire qui lui est propre, en employant une dissolution de foie de soufre : mais 1.^o il est difficile par

cette lotion d'enlever exactement toutes les parties de Plomb que peut contenir le *Mercur*e ; au moins, on ne peut jamais en être assuré. 2.^o Le Vinaigre n'agit point, ou du moins très-faiblement sur les autres substances métalliques qui altèrent le *Mercur*e, telles que le Bismuth, l'Etain, &c. il ne peut donc l'en dépouiller. C'est par conséquent avec raison que tous les Chymistes conviennent que pour purifier un *Mercur*e qu'on soupçonne contenir des substances métalliques, il faut avoir recours à la distillation. Il en est de même, lorsqu'il est mêlé avec des substances terreuses qu'on ne peut jamais lui faire abandonner exactement que par ce moyen. On fait que dans cette opération le *Mercur*e plus volatil que les substances qui lui sont jointes, monte sous la forme de vapeurs, & qu'il y a par conséquent deux points essentiels à observer. Le premier, est de donner un degré de chaleur assez considérable, pour que cette substance minérale puisse, en prenant cette forme, s'élever au point qui lui est nécessaire, pour se rendre dans le vaisseau destiné à le recevoir. Le second, est de disposer l'appareil de façon que les vapeurs mercurielles rencontrent un fluide aqueux, & capable, en les condensant, de faire reprendre au *Mercur*e l'apparence métallique qui lui est propre. C'est dans cette vue qu'on se sert d'une cornue de verre, ou mieux encore d'une cornue de grès, qu'on peut même luter pour plus grande sûreté. On adapte à son

col un bâlon qui doit être rempli d'eau aux trois quarts. On a soin en même temps que le bec de la cornue soit plongé dans l'eau du bâlon, à la moitié de son ouverture. On allume alors le feu dans le fourneau dans lequel on a posé la cornue; on a soin de l'augmenter, & de le pousser même assez fort sur la fin; le *Mercur*e passe en vapeurs, & vient se condenser dans l'eau, au fond de laquelle il se ramasse en globules. Quand on voit qu'il ne s'élève plus de vapeurs, & qu'il ne tombe plus de globules, on est assuré que tout le *Mercur*e est passé. On retire alors le bâlon, on en fait écouler l'eau, on verse ensuite ce qui peut en rester avec le *Mercur*e dans une terrine, & on achève d'en débarrasser ce dernier en le passant à travers un linge net & sec, & ensuite à travers le cha-mois: on trouve au fond de la cornue les parties métalliques ou terreuses réduites en chaux. Les lotions dans le Vinaigre, que notre Texte prescrit, ainsi que la plupart des Dispensaires, paroissent assez inutiles, lorsqu'on a distillé ainsi le *Mercur*e, & il est aisé d'en sentir la raison.

La méthode adoptée le plus généralement par tous les Chymistes, & en même temps la plus sûre pour obtenir le *Mercur*e dans le plus grand degré de pureté, est de le retirer des substances dans lesquelles ce corps métallique se trouve combiné, soit que ces substances soient sulfureuses, soit qu'elles soient salines. Cette opération est connue sous le nom de *révivifica-*

tion, parcequ'on redonne pour ainsi dire, la *vie* au *Mercur*e, en le dégageant des corps qui le fixoient, & l'empêchoient de paroître sous la forme métallique qui lui est naturelle. Nous ne parlerons pas dans cet article de la révivification du *Mercur*e, qu'on exécute en le séparant des acides qui lui procuroient l'état salin, tel que la combinaison de cette substance métallique avec l'Esprit de Sel, combinaison connue sous le nom de *Sublimé Corrosif*, quoiqu'on regarde le *Mercur*e révivifié de ce sel comme le plus pur. Nous nous bornons à ne parler que du procédé par lequel on révivifie le *Mercur*e, en le séparant du Soufre avec lequel il formoit ce qu'on connoît sous le nom de *Cinnabre*. Le choix de cette dernière substance n'est pas indifférent. On peut consulter ce que nous avons dit dans la *Matière Médicale*, (pag. 130 & 131.) Nous y donnons les raisons qui nous paroissent devoir faire préférer l'usage du *Cinnabre Factice* au *Cinnabre Naturel*. Nous ajouterons ici qu'on fait que le *Cinnabre* que l'on achète chez les Droguistes, se trouve quelquefois mêlé avec du *Minium*, qu'on ajoute pour en augmenter le poids. On conseille ordinairement, lorsqu'on a lieu de soupçonner cette fraude, de faire sublimer ce minéral, avant que d'en retirer le *Mercur*e par la distillation. Il paroît cependant qu'on a peu à craindre que cette chaux de Plomb s'élève avec le *Mercur*e quand on révivifie ce dernier. Pour opérer la séparation du *Mercur*e d'avec

d'avec le Soufre qui le lie, & le fixe dans le Cinnabre; il est nécessaire d'ajouter un intermède capable de s'emparer du Soufre, & de permettre au *Mercur*e de s'élever à l'aide de la chaleur. On a coutume d'employer à cet effet des substances alkales ou terreuses. On connoît l'affinité qu'elles ont avec le Soufre dont elles s'emparent avec facilité. C'est pour cette raison que dans l'exploitation de la fameuse mine de *Mercur*e qu'on trouve à Almaden, situé dans la Manche, province d'Espagne, on ne se sert d'aucun intermède. Les matières pierreuses & terreuses dont cette mine est enveloppée, étant suffisantes pour absorber le Soufre du Cinnabre, suivant la remarque de feu M. de Jussieu, qui a décrit dans les Mémoires de l'Académie des Sciences, (ann. 1719.) la disposition des fourneaux, des récipients, & tout l'appareil qui sert à exploiter cette riche mine. On y voit que par la disposition ingénieuse d'une longue file d'Aludels de terre placées sur une terrasse, & qui vont se rendre à un bâtiment destiné à servir de récipient, on retire par une seule journée jusqu'à 25 ou 30 quintaux de *Mercur*e coulant, & quelquefois davantage. Mais les substances alkales ou terreuses ne sont pas les seules capables de servir d'intermède. La plus grande partie des métaux ont avec le Soufre une plus grande affinité que ce dernier n'en a avec le *Mercur*e. Parmi les métaux, le Fer qui contient une grande quan-

tité de phlogistique propre à former union avec le Soufre, & qui d'ailleurs ne contracte aucune union avec le *Mercur*e, est un des intermèdes qui réussit: Hoffman rapporte une expérience (*) faite pour prouver la préférence qu'on doit donner à ce métal sur la Chaux & les alkalis: il tritura ℥vj. de *Mercur*e coulant avec ℥x. de Sel de Tartre, jusqu'à ce que les globules du *Mercur*e eussent disparu, il mit le tout dans une cornue, & l'échauffa jusqu'à donner un feu très-fort sur la fin, il ne put obtenir que ℥iv. de *Mercur*e. L'opération de la Révivification du *Mercur*e s'exécute à peu près comme celle que nous venons de décrire pour la distillation simple. On prend p. œ. de Cinnabre & de Limaille de Fer sans rouille, on les mêle bien ensemble, après avoir pulvérisé le Cinnabre, & on en remplit, aux deux tiers environ, une cornue de grès, à laquelle on adapte un récipient plein d'eau, comme nous l'avons déjà dit; on augmente peu à peu le feu qu'on donne très-fort sur la fin; on retire ensuite le *Mercur*e. Le résidu de cette distillation est une espèce de Safran de Mars semblable à celui qu'on prépare avec le Soufre. Lorsqu'on emploie des substances terreuses telles que la Chaux, les proportions sont un peu différentes. On met trois parties de cette dernière sur une de Cinnabre, & on procède de même. Le *Mercur*e ainsi révivifié, n'a pas besoin des lotions dans le Vinaigre & l'eau

(*) De Cinnabari Antimonii, cap. 8. Oper. Supplem. Pars. 2.

salée. On peut seulement le passer au travers du chamois, s'il est altéré par la poussière qui a pu y entrer. Il est encore plus inutile de suivre un prétendu procédé de Philalethe, par lequel on redistille trois à quatre fois le *Mercur*e après l'avoir lavé autant de fois dans le Vinaigre, & l'on finit par le faire bouillir dans le Vinaigre distillé. On le purge, dit-on, par ce moyen des parties arsenicales, caustiques, qui causent la salivation. Ce raisonnement aussi futile que la manipulation est embarrassante, ne mérite pas qu'on s'y arrête.

On sait que le *Mercur*e fut regardé longtemps comme un poison par les anciens Médecins, dont plusieurs ne s'en servoient jamais. Galien entre autres dit qu'il n'en a fait aucun usage, ni à l'extérieur, ni intérieurement. (*) Il paroît en même temps par un passage de Dioscoride, que c'étoit moins une qualité délétaire qu'ils craignoient dans le *Mercur*e, sur-tout à l'intérieur, que les ravages qu'ils s'imaginoient que cette substance pouvoit faire par son poids. (**) Les Arabes furent les premiers qui redoutant moins le venin du *Mercur*e, l'employèrent au moins à l'extérieur, pour guérir plusieurs maladies cutanées. Cet usage qui fut suivi d'heureux succès, engagea depuis les Médecins à avoir recours à ce minéral, lorsque le virus vé-

nérien parut pour la première fois en Europe, (***) l'analogie conduisit dans ce traitement. En effet, les principaux symptômes qui se firent remarquer dans les premiers temps de cette maladie funeste, tels que les ulcères livides, pustuleux, rongeurs, &c. qui attaquoient différentes parties du corps, l'alopecie, la chute des ongles, les élévations dures & cailleuses qu'on observoit sur la peau, & qui lui donnoient le caractère de l'Elephantiasis, enfin plusieurs autres accidens de cette espèce qui la rapprochoient de ces maladies rebelles cutanées, contre lesquelles on trouvoit souvent un soulagement marqué dans le *Mercur*e, ne devoient-ils pas conduire à employer le même remède dans une maladie contre laquelle tous les secours connus devenoient impuissans? L'expérience de plus de deux siècles a suffisamment prouvé qu'on ne s'étoit pas trompé dans l'espérance qu'on avoit conçue du *Mercur*e. Elle a même convaincu les plus incrédules que cette substance étoit le véritable, & même le seul antidote, (du moins dans nos climats), qu'on pût opposer au virus vénérien. Dans les premiers temps de l'usage du *Mercur*e, on s'en tint uniquement à imiter les Médecins Arabes, qui ne l'employoient qu'à l'extérieur. Le défaut de méthode, & les erreurs des Empyriques,

(*) *De Simplic. Medicament. facultat.* 1. 9. cap. 3.

(**) *Potum (Mercurium) vim perniciosam habet: suo enim pondere interna exist.* Dioscor. *de Materia Medica*, lib. 5. cap. 70. pag. 673. Edit. Valgris.

(***) Astruc, *de Morbis Venereis*, lib. 2. cap. 7.

comme le remarque M. Astruc , (*) rendirent souvent ces applications dangereuses. Au lieu de chercher la véritable manière d'administrer le *Mercur* sous cette forme , on tenta de donner à ce minéral différentes préparations. Nous en parlerons dans la suite de ce chapitre. Presque dans le même temps , quelques Médecins mirent en usage le *Mercur* crud , qu'ils donnèrent intérieurement. Il est vrai qu'ils le joignirent à des purgatifs , & à quelques substances volatiles , telles que le Musc & l'Ambre. On en forma des pilules connues sous le nom de *Pilules de Barberouffe* , parcequ'on prétendoit que cet ancien Pyrate , devenu Souverain d'Alger , avoit été guéri par leur moyen , du mal que ses débauches fréquentes lui avoient fait contracter. (**) Nous aurons occasion de parler des pilules faites à cette imitation , lorsque nous serons au Chapitre qui concerne cette espèce de médicament. L'usage que la Maladie vénérienne avoit obligé de faire du *Mercur* , les succès qu'on en avoit obtenus , avoient enfin familiarisé , pour ainsi dire , les Médecins avec cette substance minérale. Le hasard avoit en même temps fait observer que ceux qui avoient avalé du *Mercur* coulant , n'en avoient ressenti

aucune incommodité , & qu'ils l'avoient rendu par les selles tel qu'il l'avoient pris. (***) Ce qu'on remarqua , ou qu'on crut remarquer , que le *Mercur* crud étoit l'ennemi des vers , qu'il faisoit mourir , porta à en faire usage dans ce cas. Nous apprenons de Matthiole , (****) qu'Antoine Musa , fameux Médecin de Ferrare , plus connu encore sous le nom de Brassavolus , (*****) donnoit avec succès le *Mercur* crud contre les vers des Enfans & des Adultes. Cet exemple a été suivi dans la suite , & nous verrons dans un moment une autre manière d'employer le *Mercur* crud pour détruire ces insectes. On ne borna pas à cette qualité , l'efficacité du *Mercur* crud. La facilité avec laquelle on avoit remarqué que ce corps métallique parcouroit souvent le trajet du canal intestinal , fit penser qu'il étoit capable de surmonter par son poids les obstacles qui se forment dans les replis de ce conduit , & d'ouvrir la voie aux matières qui s'y trouvent arrêtées. Quelques succès heureux que parut avoir cette méthode , engagèrent à l'employer dans cette cruelle Maladie connue sous le nom d'*affection* ou de *Passion iliaque* , & vulgairement sous celui de *Misère*. On fait qu'alors le vomisse-

(*) *Ibid.* lib. 2. cap. 7.

(**) *Ibid.* Lib. 2. cap. 7. pag. 167. & tom. 2. lib. 5. pag. 671.

(***) Voyez la 10. Epigramme d'Ausonius , in *Euphonia Adulteram* , qui commence par ce vers :

Toxica Zclotipo , dedit uxor mæcha marito.

(****) Andr. Matthioli. *Comment.* in lib. 5. Dioscoridis. cap. 70.

(*****) Mort vers 1570.

ment continuel, même des matières fécales, accompagné de foibles, d'anxiétés, de Lypothimies, &c. dans le temps que rien ne passe par l'anús, annonce assez & la difficulté de surmonter cet obstacle de quelque nature qu'il soit, & le danger pressant qui menace le malade, jusqu'à ce que la communication soit rétablie entre l'estomac & le rectum. Un corps qui par sa fluidité peut s'insinuer aisément dans tous les replis, & qui est capable en même temps de déterminer par son poids les matières de céder à l'impulsion qu'il leur donne, ne paroît-il pas remplir les vues qu'on doit se proposer, surtout dans un cas où les autres remèdes sont souvent inutiles? Plusieurs observations (*) ont paru confirmer ce raisonnement: nous nous bornerons à en citer un petit nombre. Hoffman (**) appelé auprès d'une femme qui portoit depuis longtemps une hernie, & étoit attaquée de vomissemens, douleurs vives dans tout l'abdomen, & des autres accidens de la Passion Iliaque, lui fit prendre du *Mercuré crud* dans un bouillon gras, & de l'huile ensuite: le vomissement s'arrêta, cinq heures après le ventre s'ouvrit, & elle rendit une matière muqueuse grise, mêlée de globules de *Mercuré*. Les lavemens entraînèrent

encore pendant plus de deux semaines, des matières mêlées de ce minéral. Noël Falconet, pere de celui dont tous les gens de Lettres regrettent encore la perte, rapporte (***) qu'une Dame de la plus grande qualité, à la fin du neuvième mois de sa grossesse, vomissoit depuis deux jours sans aller à la garderobe: les potions & les lavemens de toute espèce étoient inutiles. Il lui fit prendre en deux fois $\frac{3}{4}$ xj. de *Mercuré crud*, qui firent cesser le vomissement, le ventre s'ouvrit, & les autres secours qu'on pratiqua lui firent recouvrir la santé. M. de Haen, célèbre Médecin de Vienne en Autriche, en publiant ses observations sur la maladie dont nous parlons, (****) en rapporte plusieurs dans lesquelles les avantages qu'il a retirés du *Mercuré crud*, lui font penser que c'est un remède de la plus grande efficacité. Il donnoit $\frac{3}{4}$ ij. iij. & même plus de ce minéral dans l'Huile d'Amande, il répétoit ces doses à différentes reprises; il a toujours vu le vomissement s'arrêter, le ventre s'ouvrir. Les lavemens entraînoient encore pendant plusieurs jours des globules de *Mercuré*, mais les principaux accidens étoient cessés avant que ce minéral fût entièrement sorti.

Malgré ce qui paroît résulter des

(*) Voyez Theodor. Zeuingeri. *Fasciculus. Dissertat. Medicar. Selectæ. &c. Dissert. 6. cap. 5. n° 1.*

(**) *Medicina Rationalis systimat. sec. 2, cap. 4. De dolore & spasmo Iliaco. obs. 2.*

(***) *Système des Fièvres & des Crises, pag. 72 & suiv.*

(****) *Rationis Medendi. pars 1. cap. 3. de Ileo Morbo, n° 3, 4 & 5.*

observations que nous venons de citer, plusieurs Médecins (*) ont redouté, & quelques-uns de nos jours redoutent encore l'usage du *Mercur crud* dans la Passion Iliaque. Un corps pesant, disent-ils, ne doit-il pas augmenter l'inflammation plus ou moins sensible qui accompagne presque toujours cet état? L'obstacle placé souvent ou à l'extrémité des intestins grêles, ou dans les gros intestins, vers la fin du Rectum, &c. peut-il être surmonté par le poids du *Mercur*, pris même en assez grande quantité, puisqu'une partie de ce minéral doit nécessairement s'arrêter dans les angles qu'on trouve si fréquemment dans le trajet des intestins grêles, sur-tout de l'Ileon, dans le sac formé par le Cœcum, &c. Cet obstacle n'est-il pas même souvent de nature à ne pouvoir être surmonté par la pression & la pesanteur du *Mercur*? Souvent en effet, ou c'est une tumeur formée dans les membranes mêmes de l'intestin, dans la partie voisine du Mésentère, ou une callosité qui a fait dégénérer les parois de ce canal, ou bien un resserrement spasmodique, & plusieurs autres causes (**) qui tendent si fortement à diminuer le diamètre des intestins, qu'on a souvent de la peine à introduire un stilet dans l'anneau formé par la constriction. Comment dans

ce cas peut-on espérer que le *Mercur* puisse procurer un passage aux matières accumulées au-dessus de l'obstacle, & dans une partie de l'intestin obligé de céder à cet amas, & qui a dû par cette raison tomber dans l'atonie. Aussi est-il assez fréquent de rencontrer les portions d'intestins qui se trouvent placées au-dessus de cette espèce de ligature, énormément dilatées. M. de Haen nous fournit lui-même (***) ainsi que la plupart des observateurs, des exemples de ces contractions, & de ces dilatations alternatives. Ne pourroit-on pas demander à ce savant Médecin, si dans ces cas qui présentent le plus souvent les principaux accidens de la Passion Iliaque, il seroit avantageux & même sûr de recourir à l'usage du *Mercur crud*? N'augmenteroit-on pas alors la dilatation & la surcharge des parties d'intestins qui ont été obligées de céder? La congestion devenue plus considérable par la présence d'un corps aussi pesant que le *Mercur*, n'augmenteroit-il pas la disposition à la gangrène, terminaison ordinaire de ces maladies? L'ouverture des cadavres, si elle étoit plus fréquente, & faite avec plus de soin, ne confirmeroit-elle pas les soupçons que font naître les accidens qu'on a observés dans ceux auxquels on avoit donné le *Mercur*

(*) Voyez Sydenham. *oper. Medicor.* tom. 1. Febr. contin. ann. 1661-64. pag. 45. & *Dolæi Encyclopædia Medica.* lib. 3. cap. 20. vers la fin.

(**) Voyez *Sepulchratum Boneti*, lib. 3. sect. 4. J. B. Fantoni, *Observat. Anat.* tom. Medic. &c.

(***) *Ratio medendi.* pars decima, cap. 3, lib. 1, 2, 3, 4 & *ibid.* pars undecima, cap. 5. & *tabulæ anat. ibid.*

crud, dans la vue de rétablir la communication qui doit exister entre toutes les parties du canal des intestins ? (*) N'est-ce pas encore une plus grande témérité de s'en servir dans le cas d'un étranglement causé par une Hernie ? N'est-il pas en effet plus à craindre alors qu'une partie du *Mercur*e arrivée à la portion d'intestin qui s'est glissée par les anneaux & les autres interstices que laissent les muscles du bas-ventre, n'augmente le gonflement, & n'accélère la mortification ! (**) Peut-on se flatter d'ailleurs de rétablir la communication, si cette partie d'intestin a contracté des adhérences avec le tissu cellulaire, & les parties voisines, comme on sait que ce cas arrive fréquemment ? Il en est de même, ajoutent-ils, de cette espèce de Passion Iliaque à laquelle les Anciens avoient donné plus spécialement le nom de *Volvulus* ; parcequ'ils croyoient que l'intestin par de doubles replis, formoit un

véritable nœud. L'étude plus exacte de l'Anatomie en a fait voir l'impossibilité. Les ouvertures des cadavres ont montré en même temps que le canal intestinal rentroit quelquefois dans lui-même ; une des portions de ce cylindre étant reçue dans la partie supérieure, ou dans l'inférieure. On a donc changé avec raison le nom de *Volvulus* en celui d'*Introsusception* ; (***) mais à moins que l'*introsusception* ne soit accompagnée de constriction inflammatoire, elle n'est d'aucune conséquence. M. Haller, qu'il suffit de nommer, a trouvé souvent des *introsusceptions* de cette nature, qui laissoient passer librement l'air & d'autres substances. (****) Il en a vu de même se former dans les animaux vivans, & s'effacer avec la plus grande facilité. Nous en avons rencontré de semblables, sur-tout dans les enfans, sans qu'il y eût aucune marque d'obstacle, & sans que les symptômes qui avoient

(*) Voyez-en un exemple dans les *Transactions Philosophiques* de l'année 1737, (pag. 146.) on fit avaler à un homme attaqué de divers accidens, & sur-tout d'une constipation opiniâtre, ℥j. de *Mercur*e *crud*. Le malade après ce remède fut saisi des plus vives douleurs ; le ventre devint fort tendu. A l'ouverture qu'on fit de son corps après la mort qui survint le huitième jour, on trouva une tumeur située dans le Bassin, qui comprimoit le Rectum, & formoit l'obstacle : l'Ileon gangréné, le Cæcum & le Colon ouverts : les lèvres des ouvertures couvertes d'excrémens mêlés d'un grand nombre de globules de *Mercur*e ; en secouant les intestins on faisoit tomber encore de grosses gouttes de ce minéral. *

* Voyez aussi deux Observations rapportées par M. Hevin dans ses *Réflexions sur la Gastrotomie*, pag. 226 & 232 du 2. tome des *Mém. de l'Acad. de Chirurgie*.

(**) Le *Mercur*e s'arrête aussi dans la portion dilatée qui est au-dessus de l'étranglement. Voyez les Observations de Chirurgie de M. le Dran, tom. 2. *observ.* 57. pag. 15.

(***) *Intestini introsusceptio, in vaginatio.*

(****) *Opuscula Pathologica, observ.* 27.

précédé la mort, indiquassent que la communication fût interrompue, ni qu'il y eût eu des douleurs. Ce n'est donc que par accident, ou par quelque autre cause qui s'y joint, que l'introsusception peut devenir dangereuse, & produire la Passion Iliaque. On en trouve effectivement quelquefois, dans lesquelles non seulement une grande portion des intestins, mais encore la partie voisine du Mésentère, (*) forme intérieurement un bourlet si considérable, que bientôt l'inflammation & le spasme survenant, le passage se trouve fermé. Ce n'étoit vraisemblablement pas un *Volvulus* de cette dernière espèce, que guérit un Médecin d'Annonay, qui a communiqué ses observations à Riviere, (**) en faisant prendre à son malade $\frac{3}{4}$ j. de Mercure éteint avec le Soufre, & enfermé dans une boule de cire, dont on vit sortir les fragmens par les lavemens qu'on donna au malade. Au moins ce ne fut pas ce remède qui procura la guérison, mais les autres secours employés. En effet, que pouvoit produire une si petite quantité, moins active même que le *Mercuré crud* ordinaire? Mais dans le cas d'introsusception, en la supposant accompagnée des accidens qui la rendent

dangereuse, peut-on espérer que le *Mercuré* rétablira les parois de l'intestin dans l'état où ils doivent être? On en sent d'abord l'impossibilité, si c'est la partie supérieure qui s'est engagée dans l'inférieure; si c'est le contraire, il faut alors que le *Mercuré* agisse par son propre poids sur toute la partie repliée du cylindre, ou du moins sur la plus grande portion de son diamètre, ce qui n'est pas facile à imaginer. Nous avons déjà parlé des inconvéniens du *Mercuré* arrêté à l'obstacle, comme capable d'augmenter la pression & l'engorgement. Mais n'y en a-t-il point d'autres à craindre? M. de Haen paroît convenir d'après (***) ce qu'Hoffman dit avoir observé que le *Mercuré* arrêté trop longtemps dans le canal intestinal, peut causer des tremblemens & d'autres accidens; ce qu'il ne croit pas cependant, & il paroît que c'est avec assez de raison: car il paroît que c'est plutôt au *Mercuré* élevé en vapeurs, & à son entrée dans l'intérieur des vaisseaux, qu'est dû cet accident qu'on observe dans les Doreurs, & dans quelques autres ouvriers de ce genre: or le *Mercuré* arrêté dans les intestins, n'éprouve pas une chaleur assez forte pour produire cet effet. Il en est de même de son en-

(*) Velle, de *Mutuo intestinorum ingressu*, parag. 12. *Lugd. Bat.* 1742. M. Haller, (*loc. citat.*) dit cependant en avoir vu dans lesquelles le Mésentère étoit compris sans qu'il y eût vestige d'inflammation.

(**) *Observationes communicatæ à Franc. Chomel, Medico annonænsi celeberrimo*, (à la fin des observations de Riviere.) observ. 1.

(***) *Rat. Medendi.* par. 11. cap. 3. n° 5.

trée dans les vaisseaux, ainsi que nous le dirons encore plus bas : (*) tout nous porte à croire qu'elle n'a pas lieu : mais le *Mercur* ne peut-il pas éprouver un tel changement dans ses parties constituan-tes, qu'il devienne susceptible d'ac-tion ? C'est ce qu'on a peine à con-cevoir, malgré quelques observa-tions qui sembleroient le prouver : telle est celle qu'on trouve dans les Transactions Philosophiques de l'année 1736. Un homme auquel on avoit donné inutilement plu-sieurs onces de *Mercur crud*, pour remédier à des coliques, vomisse-mens, & à une constipation opi-niâtre, mourut. On trouva que l'obstacle venoit d'un corps cartila-gineux dans lequel étoit contenu un noyau de prune, & qui bouchoit l'entrée du rectum. On trouva en même temps dans plusieurs endroits des intestins grêles, une poudre noire, graveleuse, semblable dit-on, à l'Æthiops minéral, & mêlée avec quelques globules de *Mercur*. On trouva encore parmi beau-coup d'excrémens liquides, la mê-me matière dans le colon, qui étoit fort dilaté : mais on ne voit tout au plus dans cet exemple qu'un *Mer-*

cure éteint par les liqueurs anima-les, insoluble d'ailleurs dans ces mêmes liqueurs, & peu capable par conséquent de nuire autrement que comme corps étranger. Est-il cependant bien certain que le *Mer-cure crud* ne peut rien fournir qui pénètre dans le torrent de la cir-culation ? Les bons effets que quel-ques Médecins ont publié de son usage intérieur, ne paroissent-ils pas prouver qu'au moins quelques émanations de ce minéral sont ca-pables de se mêler avec les liqueurs, & de causer des changemens salu-taires dans l'œconomie animale ? M. Pujati, Médecin de Porto-Na-vone en Corse, prétend l'avoir donné avec grand succès contre la goutte, contre la cachexie, & quel-ques autres maladies du même genre. (**) Un Médecin Anglois, nommé Thomas Dovar, s'étant avisé de donner un livre qu'il inti-tula : *Legs d'un ancien Médecin à sa patrie*, y préconisa beaucoup l'usage du *Mercur crud*, pris à jeun tous les matins, à la dose de $\frac{3}{4}$ j. contre les maladies du Poumon, le Rhumatisme, le Calcul des reins, &c. (***) On vit bientôt à Lon-dres cette pratique devenir à la

(*) M. Velse, dans la dissertation que nous avons déjà citée, (*parag.* 43.) rap-porte que Boerrhave dont il avoit été le disciple, citoit dans ses leçons l'observation d'une jeune fille qu'il avoit vue, laquelle après l'usage qu'elle avoit fait du *Mercur crud*, pour détruire les vers dont elle étoit incommodée, avoit eu une fièvre putri-de, avec l'haleine fœtide, & ulcération de gencives : mais ce fait dénué de tout autre détail, ne nous paroît pas détruire ce que nous venons de dire, & rien n'est moins prouvé que l'action du *Mercur* dans cette occasion. Combien d'autres causes ont pu produire ces accidens ?

(**) *Decas rariorum Medicarum observationum*, 1737- *litter.* O. *parag.* 51 & suiv.

(***) Voyez Astruc, de *Morbis venereis*, tom. 2, lib. 9. *pag.* 1086, & les Mé-moires de la Société d'Edimbourg, tom. 2, *pag.* 481.

mode,

mode, comme nous avons vu il y a quelques années l'eau de Goudron, dont l'usage étoit si fréquent & si vanté à Paris. Mais comme ce n'étoit qu'une affaire de fantaisie, ce goût pour le *Mercuré* passa bientôt à Londres, pour venir à Edimbourg, (*) où plusieurs personnes en prirent jusqu'à 3 ij. On publia en même temps que ceux qui en avoient fait usage, noircissoient les bijoux d'or qu'ils portoient sur eux, & qu'ils rendoient une partie du *Mercuré* par les urines. Les membres éclairés qui composoient la société de Médecine de cette ville, en rapportant cette phrénésie, se contentent de dire qu'ils n'ont point remarqué que les évacuations sensibles fussent augmentées. C'est pourtant le seul effet, (du moins

par les selles,) qu'on puisse raisonnablement attendre du *Mercuré crud*. Rien ne prouve qu'il s'introduise dans le torrent de la circulation. M. Pujati, grand partisan du *Mercuré crud*, ainsi que nous venons de le dire, convient (**) que quelques recherches qu'il ait faites, il n'a jamais pu trouver un atôme de *Mercuré* dans les urines de ceux qui en avoient fait usage; c'étoit le seul moyen de convaincre d'un fait dont les notions les plus simples doivent faire douter.

On voit cependant que depuis quelques années, on a cru reconnoître de nouvelles qualités dans le *Mercuré crud*. On l'a employé comme fébrifuge, (***) & peu s'en faut qu'on ne le préfère au quinquina, qu'on avoit soin pourtant

(*) Voyez les mêmes Mémoires, tom. 3, pag. 475.

(**) Voyez l'ouvrage déjà cité, Decas, &c. parag. 30.

(***) *Dissertatio Historico-Epistolaris ad Clar. Beccarium quâ Epidemicæ Febres in Lucensis dominii pagis grassantes, describuntur, nec non Mercurii ac Peruvianii corticis usus in earum curatione subjicitur*, &c. à Joseph Benvenuto, D. M. Lucence. Lucæ, 1754. in-8. Voyez sur-tout les parag. 44 & suiv. Nous sommes très-éloignés de former aucun doute sur les succès que M. Benvenuti, Médecin éclairé, assure avoir obtenus par l'usage du *Mercuré crud*, dans les fièvres qui attaquent les habitans du territoire de la République de Lucques: nous remarquons seulement qu'il parle de Fernel, Baillou, Ramazzini, & de quelques autres Auteurs, comme ayant reconnu la vertu fébrifuge du *Mercuré*, quoique Fernel, par exemple, rapporte seulement l'observation d'un Orfèvre, (de *Luis veneræ curatione*, cap. 7. pag. 590.) qu'il prétend que la vapeur du *Mercuré* qu'il employoit souvent, avoit réduit dans une espèce d'imbécillité; il parle encore des accidens mortels qu'il avoit observés dans ceux qui avoient fait usage du *Mercuré*: il dit à cette occasion qu'on n'avoit pu remarquer aucune espèce de fièvre dans ces malades, jusqu'à leur mort; ce n'est pas reconnoître dans le *Mercuré* une vertu fébrifuge. Ramazzini dit à-peu près la même chose: (de *Morbis artificum*, cap. 2.) il ajoute à la vérité: *An ergo quid febrifugi latet in Hydrargyro?* Mais on pourroit faire la même question sur le Plomb. Il est en effet très-rare, pour ne rien dire de plus, qu'on apperçoive de la fièvre dans ces coliques terribles qui sont dues à ce métal. Quelle différence d'ailleurs ne sent-on pas entre le *Mercuré* introduit sous la forme de vapeurs ou sous la forme saline, par quelque voie qu'on le fasse pénétrer dans l'intérieur de l'habitude du corps, & cette même substance minérale prise sous sa forme naturelle insoluble, n'agissant tout au plus que par son poids, &c,

de lui joindre, ainsi que l'électuaire lénitif, lorsqu'on vouloit lui assurer la vertu purgative. Nous n'en dirons pas davantage sur cet article, qu'on trouvera peut-être déjà trop étendu : mais nous avons cru qu'il pouvoit être intéressant de rapporter au moins historiquement ce qui concerne un point de pratique sur lequel il paroît qu'on a varié, & qu'on varie encore beaucoup. Il paroît au moins résulter de ce que nous avons exposé sur l'usage du *Mercur crud* dans la Passion Illiaque, & dans les maladies qui en approchent : que ce remède qui peut être quelquefois utile, demande & la sagacité, & les lumières éclairées du Médecin qui l'emploie, & qu'il y a beaucoup de cas où loin d'en tirer les avantages qu'on en attend communément, il ne peut être que dangereux, surtout employé trop tard.

Nous finissons en examinant une autre manière d'employer le *Mercur crud*, qui consiste à faire bouillir ce minéral dans l'eau, ou plus souvent encore à se contenter de le laisser un certain espace de temps dans ce fluide; c'est ce qu'on nomme vulgairement, quoiqu'assez improprement, *Eau de Mercure*. Cette eau destinée principalement à remédier aux incommodités que causent les vers qu'on prétend qu'elle fait mourir, & qu'elle

chasse ensuite hors du canal intestinal, a été célébrée & presque regardée comme un spécifique anti-vermineux, par plusieurs Médecins de la plus grande réputation. Horace Augenius, qui a pratiqué la Médecine avec succès dans le seizième siècle, à Turin & à Padoue, où il est mort Professeur en 1603, écrit (*) que les bons effets qu'il avoit remarqués constamment de cette eau qu'il préparoit en laissant le *Mercur* dans l'eau de chien-dent ou dans le vin, l'avoient engagé à en avoir toujours chez lui de prêté. D'autres emploient la formule décrite par Bates. (**) Elle consiste à faire macérer pendant deux heures ℥j. de *Mercur* bien purifié dans ℥iv. d'eau de chien-dent, & autant d'eau de pourpier, &c. C'est cette préparation que Baglivi assure lui avoir si bien réussi contre les vers (***). Lentilius qui convient que le *Mercur crud* ne communique ni saveur ni odeur au liquide dans lequel on l'a laissé en macération, prétend cependant qu'en le battant dans l'eau ou dans la bière, il devient un anthelmin-tique assuré : *Experimento*, dit-il, *aliquoties à nobis facto* (****). M. Vandoeren, dans l'ouvrage que nous avons déjà cité (*****), dit que par l'usage de la décoction de *Mercur*, prise seulement à la quantité de deux bouteilles, il a vu

(*) *Epistol. & Consilia Medicinalia*, lib. II. Epistol. I vers la fin.

(**) *Pharmacopea Bateana*, pag. 14. sous le titre d'*Aqua Vermifuga*.

(***) *Non datur*, dit cet Auteur, *præstantius pro fugandis vermibus, hoc remedio*. *Prax. Medic.* lib. I. de *Lumbricis puerorum*.

(****) *Jatromnemata Medico Practica*. Schol. ad cap. 5, pag. 16.

(*****) *De Vermibus intestinalibus*. pag. 71.

fortir du corps d'un enfant deux vers ronds & fort grands. D'après ces témoignages, & plusieurs autres que nous pourrions citer en assez grand nombre, il paroît difficile de former aucun doute sur la vertu anthelmintique de l'eau dans laquelle le *Mercur*e a séjourné. Comment en effet concevoir qu'un grand nombre de Praticiens, dont la plupart étoient éclairés, ait pu s'abuser au point de ne pas distinguer les effets du hasard, ou plutôt du mécanisme de la nature, peut-être ceux de l'eau simple, d'avec ceux qui sont dûs à la substance sur laquelle ils comptoient le plus? L'observation seroit-elle un guide si peu sûr pour juger de l'action des remèdes qui ne sont qu'altérans? Cependant lorsqu'on fait attention que de l'aveu même de ceux qui ont le plus employé ce remède, le *Mercur*e ne perd pas un atôme de son poids, quelque long que soit le temps qu'il ait séjourné dans l'eau, & quoiqu'on l'ait agité dans ce liquide, qu'on ait même employé l'ébullition; on a beaucoup de peine à concevoir que cette liqueur puisse se charger de quelques parties capables de produire les effets qu'on dit avoir observés: Etmuller avoit déjà douté beaucoup de l'utilité des nouets de *Mercur*e & d'Antimoine qu'on ajoute aux décoctions. (*) Vanhelmont avoit pensé de même: on a répondu à la vérité que les émanations que fournissoit le *Mer-*

cure, étoient presque insensibles, qu'elles étoient en même temps si subtiles & si légères, que leur perte ne paroissoit rien diminuer du poids de cette substance minérale: mais outre qu'on a de la peine à concevoir l'existence de cette espèce d'esprit recteur, dans une substance minérale de la nature du *Mercur*e, il devroit y avoir à la longue, une perte au moins de quelques grains, & l'on sait qu'on peut le laisser sous l'eau pendant des années entières, sans qu'on puisse y remarquer aucune diminution. Les expériences exactes de M. Menghini, Académicien de Boulogne, achèvent de montrer avec évidence combien paroît peu fondée l'opinion de ceux qui pensent que l'eau qui a séjourné sur du *Mercur*e *crud*, contient quelques parties de cette substance minérale. M. Menghini (**) a mis des médailles d'or dans ℥ ij. d'eau dans laquelle il avoit fait macérer du *Mercur*e, sans que la couleur de l'or ait été altérée en rien. L'expérience a été la même lorsqu'il a mis les pièces d'or dans une eau dans laquelle il avoit fait bouillir fortement le *Mercur*e. Ayant fait évaporer jusqu'à siccité, & dans le même temps ℥ ij. de l'*Eau Mercurielle*, & pareille quantité d'eau pure, les produits ont été les mêmes, c'est-à-dire, qu'il a retiré des deux gr. ij. de matière qui paroît soit salino-terreuse. Il en a été de même en se servant de l'eau de

(*) Notes sur la Pharmacopée de Schroder, lib. 2, cap. 20.

(**) *Commentarii Bononiensis instit. & Acad.* tom. 2. pars altera, pag. 118 & suiv.

chiendent simple , & de la même eau dans laquelle il avoit laissé le *Mercure* pendant plusieurs mois, ayant soin de l'agiter très-souvent. Enfin il a distillé ℥ iv. de *Mercure* avec ℔ ij. d'eau de pluie , & il a observé que pourvu qu'on ne pousse pas le feu trop fort , & qu'on distille lentement, il ne passe pas un atôme de *Mercure* . Mais si on pouffoit trop le feu sur la fin ,

alors le *Mercure* passe en vapeurs , & le résidu diminue de poids. C'est cette faute d'attention qui a causé l'erreur de Pezoldt , qui rapporte dans les Mémoires des curieux de la nature , qu'en distillant plusieurs fois de l'eau avec du *Mercure* , la première se charge de ce minéral , & qu'on ne retrouve plus le même poids. (*)

(*) La crainte d'être trop long & de nous écarter de notre objet , nous empêche de parler d'une opération longue & pénible par laquelle on obtient, en triturer continuellement pendant plusieurs jours le *Mercure* dans l'eau , une poudre de couleur cendrée , dans laquelle en continuant toujours de triturer , on prétend qu'on peut réduire tout le *Mercure* employé. Voyez les Expériences de M. Mongold, in *Actis Acad. Moguntinæ* , tom. 1. pag. 243 & suiv. Voyez aussi *Acta nova Physico-Medica* , vol. 11. Appendix, de *Viribus Hypnoticis à minerali regno haud alienis* . parag. 10 & suiv.

OR MUSIF,

Plus communément

OR MOSAIQUE.

Aurum Musivum seu *Mozaicum*.

℥. Etain.	P. ℔ ij.
Fleurs de Soufre.	P. ℥ vij.
Sel Ammoniac.	} ãã P. ℔ ß.
Mercure purifié.	

Faites fondre l'Etain ; lorsqu'il sera fondu, ajoutez le *Mercure* : le mélange étant refroidi , mettez-le en poudre , & ajoutez alors le Soufre & le Sel Ammoniac. Mêlez bien le tout ensemble , & faites-le sublimer dans un matras. Vous trouverez l'Or Mosaïque sous ce qui s'est sublimé , & quelques parties feculentes dans le fonds.

R E M A R Q U E.

On a changé le nom d'*Aurum Mozaïcum* qu'avoit cette préparation, & on l'a nommée *Aurum Musivum*, parceque ce dernier nom est plus ancien. Caneparius qui a décrit cette préparation comme un Fard, l'appelle *Or Musaïque*, & l'a nommée aussi *Purpurine*. (*) La proportion des matières est ici plus parfaite que dans Caneparius, qui les emploie en quantité égales. On a cependant suivi plus ordinairement les proportions de cet auteur. (1)

(*) *De Atramentis*, descrip. 5. cap. 22.

(1) Cette préparation paroît plutôt destinée pour l'usage de la Peinture sur verre, & autre de la même nature, que faite pour remplir les objets que la Médecine se propose. Caneparius l'a proposé assez vaguement comme une espèce de Fard, mais on ne voit pas trop de quelle utilité elle pourroit être, même en cette qualité, à moins que ce ne fût à raison du Cinnabre imparfait qui se forme & se sublime pendant cette opération. Kunkel, (*) qui décrit ce procédé, l'a réduit à son véritable usage, que nous venons d'indiquer. Il en donne deux manipulations. Dans la première il emploie p. æ. de toutes les substances; dans la seconde il retranche le Mercure, & lui substitue le Bitmuth. On trouve dans d'autres auteurs des procédés de l'*Or Mosaïque*, qui diffèrent aussi beaucoup dans les proportions des substances, qui sont d'ailleurs les mêmes que celles de notre texte. (**) Au reste ces variétés nous paroissent assez indifférentes dans une composition de cette espèce. On peut même être étonné avec raison, que les Médecins éclairés qui ont présidé à la rédaction de la Pharmacopée que nous traduisons, lui aient donné place dans leur Dispensaire. Quoi qu'il en soit, on sent que par le mélange des Fleurs de Soufre & du *Mercur*e, & la sublimation qui suit, il doit se former du Cinnabre, mais ce Cinnabre imparfait est d'un rouge obscur & peu éclatant. On voit en effet qu'il y a une trop grande quantité de Soufre, & l'on sait que la surabondance de Soufre rend le Cinnabre d'une couleur plus ou moins fon-

(*) Art de la Verrerie, liv. 3. part. 2. pag. 465 & 466.

(**) Voyez Maets in *Collectaneis Chymico-Leydensibus*, cap. 424. & Geoffroy, *Mat. Médicale*, tom. I. sect. 7. art. 2. Ce dernier prescrit Soufre & *Mercur*e $\overline{a} \overline{a} \overline{3} x$. Etain & Sel Ammoniac $\overline{a} \overline{a} \overline{3} j$.

cée. D'ailleurs il n'est pas pur par le mélange du Sel Ammoniac, qui s'est élevé & confondu avec lui pendant la sublimation. A l'égard de l'Etain, quoique Homberg ait cru qu'il s'élevoit avec le Mercure dans cette opération, & qu'il ajoute qu'il est la seule substance métallique, excepté le Zinc, (*) qui ait cette propriété, il reste au-dessous du Cinnabre sublimé, confondu avec une portion de Sel Ammoniac, & une partie du Soufre & même du Mercure, (**) il forme la base de la matière colorée par le Soufre, à laquelle on a donné le nom d'*Or Mosaïque*. C'est aussi à quelques parties de ce métal qui ne se sont pas combinées, que sont dûes les parties féculentes noirâtres qui occupent le fond du matras, & sont confondues en partie avec l'*Or Mosaïque*; aussi quelques auteurs conseillent-ils de laver cette matière dans plusieurs eaux. Nous avouons que nous ignorons quelles sont les propriétés de l'*Or Mosaïque*; quelques auteurs l'indiquent comme diaphorétique, à la dose de gr. x. jusqu'à xxx. Ce ne peut être qu'à raison du Sel Ammoniac que cette préparation ait cette qualité, quoiqu'il y soit en petite quantité. Peut-être le Soufre y contribue-t-il aussi malgré le peu de solubi-

lité de cette substance. (Voyez ce que nous en avons dit ci-devant à l'article du *Baume de Soufre*, & dans la *Matière Médicale*, pag. 334 & suiv.)

Lémery, dans son Cours de Chymie, (***) donne sous le nom de *Panacée Mercurielle noire*, ou de *Mercurie violet*, une préparation qui a plusieurs rapports avec celle dont nous parlons. La différence est qu'il n'emploie pas l'Etain, & que l'opération est beaucoup plus embarrassante par les sublimations qu'il répète quatre fois. Nous croyons superflu de la décrire, vu son inutilité, ainsi que le démontre M. Baron dans ses notes. Par ces différentes sublimations on n'obtient qu'une espèce de Cinnabre qui ne diffère de l'ordinaire que par le Sel Ammoniac qui lui est uni, & une espèce d'*Æthiops minéral*, qui de même n'a d'autre différence que la portion de Sel Ammoniac qu'il contient. C'est cet *Æthiops* lequel mis en poudre prend une couleur violette, & a donné le nom à cette composition. Il y a une manière plus simple de faire le *Mercurie violet*, qu'on appelle aussi *Fleurs Ammoniac Mercurielles* (****), c'est de faire sublimer ensemble p. œ. d'*Æthiops minéral* & de Sel Ammoniac. On sépare ensuite la

(*) Sur les matières sulfureuses, &c. *Mémoires de l'Acad. des Sc.* ann. 1710. pag. 234.

(**) Lorsqu'on distille un Amalgame d'Etain & de Mercure, il reste plus du $\frac{1}{2}$ du Mercure qui ne peut s'élever. *Boerrhave*, sur le Mercure. *Mém. de l'Acad. des Sc.* ann. 1734.

(***) Pag. 200 & suiv.

(****) Astruc, *De Morbis venereis*, tom. I. lib. 4. cap. 12. no VI,

partie violette du reste: mais cette préparation est peu utile; elle a passé pour diaphorétique, & elle peut l'être en effet par les raisons que nous avons déjà dites. On la donne depuis gr. x. jusqu'à xx ou xxx. dans une Conserve ou un

Extrait. Nous avons vu en faire usage sans succès dans les maladies de la peau, quoiqu'elle eût été fort vantée par ces gens auxquels les préparations peu communes plaisent toujours plus que celles qui sont connues.

ÆTHIOPS MINÉRAL.

Æthiops Mineralis.

℥. Mercure purifié. }
Fleurs de Soufre non lavés. } poids égaux.

Broyez-les ensemble dans un mortier de verre ou de marbre jusqu'à ce qu'on n'apperçoive plus de globules de Mercure, & que l'union soit parfaite.

R E M A R Q U E

En chauffant un peu le mortier, l'opération est plutôt achevée. Il n'est pas nécessaire de laver les Fleurs de Soufre; l'opération seroit même trop longue si on les lavoit (1).

(1) Lorsqu'on réduit à un état d'extrême division, les parties qui forment l'aggrégation du *Mercur*e, elles perdent entièrement & leur fluidité, & leur brillant métallique. On y parvient par différens moyens: 1.^o ainsi que nous l'avons vu par l'action du feu, qui va même jusqu'à réduire ses molécules en vapeurs. 2.^o Par une agitation forte & longtemps continuée dans l'eau;

3.^o enfin, par le mélange de différentes substances, qu'au moyen du broyement on interpose entre ses parties. C'est à cette dernière manière qu'on donne plus particulièrement le nom d'*Extinction*. Les substances huileuses, graisseuses, les corps gommeux, résineux, les sels, les absorbans terreux, la salive (*), &c. sont propres à éteindre le *Mercur*e: mais de toutes ces

(*) C'est au *Mercur*e broyé longtemps avec de la salive prise à jeun, que Dip-

substances, celle qui contracte avec ce Minéral l'adhérence la plus complète, est le Soufre. En effet ce qui prouve qu'il n'y a pas alors une simple division, mais qu'il y a une véritable union entre les parties du Soufre & celles du Mercure, c'est qu'on ne peut plus les séparer sans employer un intermède qui s'emparant du Soufre, laisse le Mercure libre, ainsi que dans la révivification du Mercure tiré du Cinnabre, quoique cependant dans ce dernier corps l'union soit beaucoup plus forte & beaucoup plus complète. La couleur noire que prend ce mélange, & qui augmente à mesure que l'union se fait, lui a fait donner le nom d'*Æthiops*. On a étendu ensuite cette même dénomination aux mélanges du Mercure, avec différentes autres substances dans lesquelles il étoit éteint, quoique la plupart ne prissent pas la teinture noire, & en eussent souvent une fort contraire. En général cependant on fait que le Mercure qu'on éteint prend une couleur au moins grise, & plus ou moins foncée.

Il y a deux manières d'obtenir l'*Æthiops minéral* : l'une qui fait le sujet de cet article s'exécute sans feu & par la seule trituration : dans l'autre on emploie le secours du feu pour mettre le Soufre en fusion. Elle sera décrite dans l'article suivant. Tous les Chymistes

conviennent que l'*Æthiops minéral* fait sans feu, est aussi bon que celui dans lequel on fait fondre le Soufre. Le mélange des deux substances y est tout aussi exact. Peut-être seulement, comme l'observe le savant auteur du Dictionnaire de Chymie (*), dans l'*Æthiops minéral* fait par le feu, l'union est-elle un peu plus intime ? ainsi c'est sans aucune preuve qu'un Auteur a prétendu que l'*Æthiops* fait sans feu se décomposoit dans l'estomac. Si on a vu quelquefois le Mercure se séparer, & couler dans les Electuaires dans lesquels on l'avoit fait entrer, c'est que la trituration avoit été faite avec négligence, & qu'on ne l'avoit pas continuée assez longtemps. Il faut en effet un temps assez considérable, suivant la quantité d'*Æthiops* qu'on a à faire, pour éteindre & mêler exactement les deux substances. L'union se feroit encore plus difficilement, si on n'employoit pas une quantité de Soufre qu'on peut regarder comme surabondante. En effet, il n'est pas nécessaire, à beaucoup près, d'employer une aussi grande dose de Soufre, que celle que prescrit notre texte, pour éteindre le Mercure ; mais elle facilite l'opération : quelques Dispensaires (**) prescrivent même deux parties de Soufre sur une de Mercure ; le seul inconvénient qui en peut résulter, est que

pel, au rapport de Juncker, (*Elémens de Chymie*,) donne le nom de *Diaphorétique fixe*. Le Mercure, suivant lui, se change en une poudre qui devient blanche, ensuite rouge. Il soutient la plus grande violence du feu,

(*) *In-8. 2 vol. 1766.*

(**) *Pharmacopœa Parisiensis, 1758,*

toute cette portion excédente du Soufre reste unie à la masse : mais il ne paroît pas que c'en soit un dans l'usage médicinal auquel cette composition est principalement destinée. On pourroit d'ailleurs y remédier , en mettant le feu à cet *Æthiops* , après une trituration exacte , & en laissant le tout brûler jusqu'à ce que la flamme se ralentît , & que la matière eût pris une couleur grise tirant sur le pourpre : on auroit par ce moyen une combinaison plus exacte du Mercure , avec la quantité de Soufre nécessaire pour l'éteindre. Nous n'avons d'ailleurs rien à ajouter à la manipulation décrite dans notre texte. Le procédé est le même pour parvenir à éteindre le Mercure par les différentes substances dont nous avons parlé ; il n'est question que de les triturer exactement avec ce Minéral. Nous passerons ici sous silence , le mélange qu'on en fait avec les Graisses ; nous le renvoyons à l'article des Onguents. Nous croyons inutile de nous arrêter sur l'extinction du Mercure procurée par le Baume du Pérou , & qu'on a nommé *Æthiops Péruvien*, ou *Anti-phthistique* ; on y substitue aussi le Baume de Copahu , ou celui de Canada. Il en est de même de celui qu'on a nommé *Æthiops Anti-scorbutique* , pour lequel on emploie la Gomme de Gayac ; *Æthiops Diurétique* ,

parcequ'on se sert de la Gomme de Genièvre ; *Æthiops purgatif* , fait avec la Manne ou la Résine de Jalap (*). On se sert aussi du Sucre ou des yeux d'Ecrevisses , dont on prend deux parties qu'on triture avec une partie de Mercure , jusqu'à ce que tous les globules aient disparus (**). On donne à cette dernière combinaison (du Mercure & des yeux d'Ecrevisses) , le nom assez bizarre d'*Æthiops blanc* ; mais plus souvent on le désigne sous le nom de *Mercuré Alkalisé* , quoique cette dénomination soit aussi très-peu exacte , comme il est aisé de le sentir. L'union du Mercure , comme nous l'avons déjà observé , est très-foible dans ces derniers *Æthiops* , & l'on voit souvent cette substance minérale se séparer au bout de quelques jours.

On a cru , il y a quelque temps , mieux réussir , & parvenir même à éteindre le *Mercuré crud* , de manière à le rendre miscible avec les liqueurs aqueuses. Un Chirurgien de Vienne en Autriche , après plusieurs expériences , dans lesquelles il a mêlé le Mercure avec différentes liqueurs animales , telles que la salive , le jaune & le blanc d'œuf , la bile , &c. & avec quelques substances végétales , telles que le miel , la semence de coings , &c. annonce enfin que le mucilage que fournit la Gomme Arabique , suffit pour opérer non seulement l'ex-

(*) On pourroit donner aussi ce nom au mélange dont nous avons parlé dans l'article précédent , & que M. Benvenuti formoit avec l'Electuaire lénitif & le Mercure.

(**) Ces proportions varient : quelques-uns mettent p. œ. mais celle que nous donnons est la plus usitée , & la plus propre à bien éteindre le Mercure.

tinction totale du Mercure, mais qu'il a encore la faculté de mêler cette substance minérale avec les liqueurs aqueuses, ou du moins de l'y tenir suspendu, de manière que les parties du Mercure se trouvent entièrement divisées par les molécules du fluide aqueux, & confondues avec lui (*); il forme en conséquence différentes boissons, dans lesquelles il fait entrer son Mercure gommeux, en y joignant une dose plus ou moins forte de quelque syrop (**). Il rapporte en même temps plusieurs observations pour prouver les bons effets que cette préparation produit dans le traitement des maladies vénériennes. Il remarque en même temps qu'à moins qu'on n'ait employé d'autres préparations Mercurielles, les malades, dans l'usage du Mercure gommeux, sont à l'abri de la salivation, & il est assez facile de l'imaginer. Ce procédé a été suivi dans un cas bien différent: M. Laurenti (***), après avoir tenté différents moyens pour combattre le venin de la vipère, ayant même trouvé peu de secours dans l'usage de l'Alkali volatil succiné, dont un nombre considérable d'observations certaines, constatent cependant l'efficacité (****), s'est

déterminé à employer un mélange dont il prétend avoir éprouvé les meilleurs effets. Ce mélange consiste à triturer (****) & à éteindre Mercure 3 ℥ avec Gomme Arabique 3 ij. il y mêle ensuite peu à peu d'eau de fontaine 3 iij. il ajoute de l'Extrait de Gentiane 9 ij. & du Sucre 3 ij. pour une dose.

Doutant beaucoup qu'on pût par le moyen du Mucilage de la Gomme Arabique, parvenir à rendre le *Mercur*e dissoluble dans l'eau, nous avons répété avec soin, & plusieurs fois, les procédés indiqués par MM. Plenck & Laurenti: nous avons toujours observé; 1.^o que le Mercure s'éteint à la vérité, comme on le savoit déjà, avec la Gomme Arabique réduite en mucilage: mais suivant les proportions que donnent ces Auteurs; entr'autres M. Plenck, qui est de Mercure 3 j. Gomme Arabique 3 ij. il faut beaucoup plus de temps qu'il ne l'annonce, pour éteindre parfaitement le Mercure. 2.^o Lorsqu'on vient ensuite à mêler le sirop & l'eau, il est aisé de remarquer qu'il y a toujours une poudre grise, (ce n'est autre chose que le Mercure), qui va au fonds, & ne se mêle qu'imparfaitement avec le reste, malgré l'action du pilon,

(*) Méthode nouvelle d'administrer le Vis-argent, &c. Ouvrage traduit du latin de M. Plenck, Maître en Chirurgie à Vienne, par M. La Flize, Chirurgien de Nancy.

(**) Voyez *ibid.* pag. 110 & 112.

(***) *Jos. Nic. Laurenti Austriaci Viennensis, specimen medicum exhibens synopsis reptilium cum experimentis circa venena & antidota Reptilium Austriacorum. Viennæ, 1768.*

(****) Voyez ci-dessus l'art. de l'Eau de Luce.

(*****) *Historia Reptilium, &c. pag. 212.*

qu'on fait agir en triturant. On apperçoit encore plus évidemment la difficulté qu'à cette même poudre grise, de se mêler avec la liqueur, lorsqu'on fait sortir du mortier ce qui y étoit contenu, pour le verser dans une bouteille: si on n'a pas même le plus grand soin de faire couler cette poudre pesante, en y faisant repasser la liqueur à plusieurs reprises, il reste une trace au mortier, laquelle en se séchant présente l'apparence brillante du Mercure. A peine la liqueur est-elle versée dans la bouteille, qu'on apperçoit un dépôt grisâtre; ce dépôt y reste même assez constamment, quoiqu'on agite fortement la bouteille, & que les bulles moussues, formées par le mucilage & le sucre, délayés dans l'eau, paroissent d'abord en faire élever une petite portion, mais bientôt il retombe en entier; la liqueur a d'ailleurs une teinte de couleur un peu grisâtre. Ayant fait tremper dans une portion de cette liqueur une pièce de cuivre, & l'ayant laissée pendant 24 heures, nous ne nous sommes point apperçu qu'elle eût blanchie, quoique M. Plenck dise (*) qu'un anneau d'or qu'il avoit mouillé dans sa liqueur, devint de couleur argentée; nous avons seulement remarqué qu'il arrive que la surface se couvre d'une lame mince de mucilage qui se dessèche, se durcit, & forme un enduit sur le cuivre, qu'on

enlève aisément, & qui laisse ensuite le cuivre dans sa couleur naturelle. Enfin, ayant enlevé par plusieurs lotions répétées, les parties gommeuses & syrupeuses dont la liqueur se trouvoit empreinte, & qui restoient mêlées avec la poudre du dépôt, nous avons commencé à y appercevoir quelques globules de Mercure. En continuant encore les lotions, nous avons enfin retiré le Mercure coulant; il s'est trouvé peser quelquefois plus, d'autres un peu moins que la moitié de celui que nous avions employé. Cette perte étoit inévitable, après le nombre de lotions que nous avons été obligés d'employer: mais on peut juger, par ce que nous venons de dire, de l'état du *Mercur*e dans cette préparation, & on peut voir qu'il est très-facile de le révivifier par l'eau seule. Nous croyons par cette raison inutile de nous arrêter davantage, & encore moins de revenir sur cette prétendue dissolution du *Mercur*e dans l'eau.

Il nous reste à parler d'une autre espèce d'*Æthiops*, connue sous le nom d'*Æthiops Antimonial*; parcequ'on se sert de l'Antimoine pour éteindre le Mercure. Cette préparation paroît d'abord avoir été introduite en Allemagne par Eller (**), mort premier Médecin du roi de Prusse, il y a quelques années. Neuman en a aussi parlé (***), mais il paroît que M. Ma-

(*) Page 15.

(**) Joc. Henr. Schulzii, *Prælectiones in Dispensatorium Regium Borussico-Brandenburgium*, pag. 15 & 16.

(***) *Ibid.* pag. 16.

Malouin, Médecin de la Faculté de Paris, & membre de l'Académie des Sciences, est le premier qui l'ait fait connoître en France, & il a décrit le procédé avec toutes les circonstances nécessaires à le faire réussir (*), de même qu'on fait l'*Æthiops Minéral* ordinaire, ou à froid, ou par le feu; on prépare aussi l'*Æthiops Antimonial*, ou par simple trituration, ou par le moyen de la chaleur; la première méthode est celle qui est le plus généralement adoptée. En général on a beaucoup plus de difficultés à exécuter l'extinction du Mercure par le moyen de l'Antimoine, que celle qu'on obtient par le moyen du Soufre. Il faut broyer pendant fort longtemps avec force, & ne pas se rebuter de cet exercice pénible & ennuyeux: sans ce travail, les globules de Mercure ont de la peine à s'éteindre, & l'union est imparfaite; la proportion ordinaire est une partie de Mercure, sur deux d'Antimoine en poudre fine. M. Malouin dit cependant être parvenu(**) à faire un *Æthiops Antimonial*, en employant p. æ. des deux substances: mais il convient que même en ayant soin de ne verser le Mercure que peu à peu sur l'Antimoine, il fut près de cinq heures pour former l'union de 3 iv. de chacune de ces substances; c'est vraisemblablement pour rendre l'opération plus facile, qu'on a pensé à ajouter du Soufre: cette

dernière substance minérale est en effet propre à éteindre le Mercure, & à s'y unir comme nous l'avons vu au commencement de cet article. Dans ce dessein, M. Huxham donne dans les Transactions Philosophiques de l'année 1754, une préparation d'*Æthiops Antimonial*, qu'il dit avoir employée avec succès dans les maladies cutanées(***) ; il prend d'Antimoine crud pulvérisé par. iij. de Mercure crud par iv. & de *Fleurs de Soufre* par ij. qu'il réduit en *Æthiops* par la Trituration. Le procédé par lequel on fait l'*Æthiops Antimonial* par le feu, consiste à prendre p. æ. d'Antimoine & de Mercure; on fait fondre l'Antimoine dans un creuset, & on y verse le Mercure; on recouvre le creuset, & on verse le mélange en fusion dans un mortier qu'on a eu soin de chauffer; lorsqu'il est refroidi, on le réduit en poudre. On peut voir dans la Chymie de M. Malouin, que j'ai déjà citée, les autres circonstances de l'opération, & les précautions qu'il faut prendre pour la faire réussir: mais malgré tous les soins & toutes les attentions qu'on peut prendre, ceux qui ont exécuté ce procédé savent combien il est difficile, pour ne rien dire de plus, d'empêcher que la plus grande partie du Mercure ne s'évapore, lorsqu'il vient à toucher l'Antimoine en fusion, & même les bords du creuset. M. Malouin pres-

(*) Voyez la Chymie Médicinale, tom. 2. chap. 32.

(**) Ibid. pag. 150.

(***) Voyez *Commentarii de Rebus in Medicinâ & scientiâ naturali gestis*. vol. 5. P. 4.

crit enfin de verser de l'Esprit de vin sur cet *Æthiops Antimonial*, mis en poudre ; on agite la poudre, & on met le feu à l'Esprit de vin : on fait sécher la poudre, & on reverse encore de nouvel Esprit de vin, auquel on met le feu comme la première fois : on recommence la même manœuvre une troisième fois.

De toutes les combinaisons dont nous venons de parler, l'*Æthiops Minéral* ou l'*Æthiops* fait par la trituration du Mercure avec le Soufre, est celle dont on a fait & dont on fait encore le plus d'usage. Presque tous les Médecins l'ont regardée comme un des fondans les plus efficaces dans tous les cas où l'on croit qu'on a à résoudre des concrétions formées par le vice de la limphe ou des autres humeurs. On a cru en même temps, & peut-être avec plus de fondement, trouver dans l'*Æthiops Minéral* un secours contre les vers du canal alimentaire ; on l'a employé dans les maladies cutanées, dans les obstructions des glandes, &c. Schulze rapporte (*) l'observation d'une fille de 13 ans attaquée de tumeurs très-dures qui occupoient toutes les glandes du col, les parotides, les maxillaires, &c. Il sortoit aussi par le conduit de l'oreille, & par un trou fistuleux placé derrière la conque, une sanie jaunâtre & fœtide : tous les remèdes avoient été

inutiles ; il vint à bout de la guérir en quelques mois par l'usage de l'*Æthiops Minéral*, de la manière suivante : ℞ d'*Æthiops Minéral* ℥ 3 β, poudre de canelle & sucre a a 3 j. huile de canelle gutt. j. m. divisés en 16 part. Il purgeoit de temps en temps avec les Pilules de Becher. MM. Le Moine & Bailly, envoyés en 1721 & 1722, pour traiter les malades attaquées de la peste dans le Gévaudan, disent (**) que l'*Æthiops Minéral* leur a très-bien réussi pour fondre les tumeurs qui se formoient au-dessous des bubons, quand la suppuration diminuoit. Il seroit superflu de citer d'autres observations sur les bons effets qu'on a cru remarquer dans un médicament qui est encore employé très-fréquemment : mais malgré les succès qu'on a cru obtenir de l'*Æthiops Minéral*, il s'en faut bien que tous les Médecins y aient souscrit ; plusieurs même, parmi ceux du plus grand nom, faisant réflexion que l'*Æthiops Minéral* est sans odeur, insoluble dans toutes les liqueurs, n'ont pas hésité à regarder ce médicament comme entièrement inutile, & ne pouvant avoir aucune efficacité. On voit par ce que dit Boerrhave sur l'*Æthiops Minéral* (***), qu'il pensoit que tout au plus, & par hasard, il pouvoit faire mourir les vers intestinaux, & les faire sortir par l'anus (****). On est actuelle-

(*) *Acta Nova Physico-Medica Naturæ curiosorum*. vol. I. obs. 112.

(**) Voyez l'Extrait d'une lettre de M. Le Moine à M. Dodart, dans le *Traité de la peste*, publié par M. Senac, in-4. pag. 586.

(***) *Elementa Chimix*. Tom. 2. *usus ad proc.* 101.

(****) . . . Si fortunate operatur vermibus forte necatis, ano exit. (ibidem.)

ment trop instruit pour pouvoir se persuader que l'Acide vitriolique contenu dans le Soufre , puisse attaquer le Mercure , & former avec ce dernier une substance saline. Ce Sel ressembleroit d'ailleurs en quelque façon au Turbith minéral ; Sel peu soluble , & dont les effets ne se manifestent guères que comme Emétique. Les succès qu'on a eus appercevoir après l'usage de l'*Æthiops Minéral* , seroient-ils donc purement imaginaires , & dans le cas de plusieurs autres sur lesquels nous avons exposé les doutes raisonnables qu'on opposoit aux observations superficielles , quoique répétées , qui les faisoient adopter ? On a avancé que l'*Æthiops Minéral* avoit excité quelquefois la salivation. Ce fait , s'il étoit prouvé , démontreroit & l'action du Mercure éteint par le Soufre , & son admission dans les liqueurs : mais ceux qui l'ont rapporté , paroissent moins parler d'après ce qu'ils ont observé eux-mêmes , que d'après ce qu'ils ont ouï-dire : combien d'ailleurs de circonstances faudroit-il examiner pour être convaincu que la salivation est due à l'*Æthiops Minéral*. M. Tralles, (*) qui pense peu avantageusement des vertus médicinales de ce médicament , remarque avec raison que le Mercure crud ne produit pas cet effet : comment donc le

produiroit-il , étant lié aussi intimement avec le Soufre. On voit d'ailleurs , par les observations du docteur Lobb (**), que l'*Æthiops Minéral* , pris même à la dose de $\frac{3}{4}$ ℥ pendant l'espace de trois à quatre jours , n'a excité aucune salivation (***). Ce Médecin , frappé de l'idée proposée par Boerrhave, (****) a cru trouver dans l'*Æthiops Minéral* l'antidote que ce dernier croyoit qu'on pouvoit opposer au venin variolique , en l'arrêtant même dans sa naissance. Sans entrer dans l'examen de cette opinion singulière , & dans la question , de savoir si on peut réellement & utilement prévenir l'éruption , lorsque tout ce qui doit la produire , existe dans les liqueurs & dans les organes ; nous nous contenterons de remarquer que les observations rapportées par le docteur Lobb , pour prouver cette possibilité , ne sont rien moins que convaincantes : en effet , dans les quatre malades qu'il prétend que l'*Æthiops Minéral* a préservés , on ne voit que les symptômes d'une fièvre aiguë , très-souvent exempte de toute espèce d'éruption ; le cinquième malade qui avoit pris ce remède , n'a pas été préservé de la petite vérole ; mais ce qui prouve encore plus le peu d'efficacité de cette méthode , est l'observation qu'il rapporte d'un jeune homme âgé de douze ans ,

(*) *Præfatio ad Dissertationem de examine virium quæ terreis medicamentis gratis hæcenus adscriptæ sunt.* Parag. 11 & 13.

(**) *Traité de la petite vérole* , par M. Théophile Lobb , 1749, in-12. 2 vol. traduit. de l'Anglois.

(***) *Tom. I. chap. 9. parag. 577 & suiv. sur tout parag. 586.*

(****) *Aphorismi de cognoscendis & curandis morbis.* Parag. 1390 & suiv.

qui fut inoculé, & à qui il fit prendre en même temps l'*Æthiops Minéral* : ce malade eut la petite vérole, malgré l'usage de ce remède (*). Elle fut bénigne, à la vérité, mais on fait que le plus communément elle est sans accident, par cette opération.

La manière dont Boerrhave a exprimé l'espérance qu'il avoit conçue de trouver un antidote contre l'action de la matière varioleuse (**), a pu faire peut-être penser à ceux qui avoient adopté ses idées, que l'*Æthiops Antimonial* seroit encore plus convenable que l'*Æthiops Minéral* ordinaire. Nous ne connoissons encore aucunes tentatives faites dans ce genre ; mais toutes sortes de raisons nous font douter très-fort qu'elles réussissent. En effet, si l'*Æthiops Minéral* ordinaire a si peu d'efficacité, à cause de son peu de solubilité, il en est de même de l'*Æthiops Antimonial*, formé par deux substances sur lesquelles les fluides aqueux n'ont aucune action. Lorsqu'on y ajoute une nouvelle quantité de Soufre, ainsi que nous avons vu que M. Huxham le faisoit préparer, peut-être à raison de cette dernière substance, (que nous ne croyons pas absolument inactive, par les raisons que nous avons données); peut-on en appercevoir quelque effet dans les maladies où le Soufre convient, telles que les

maladies cutanées ? C'est aussi dans ces cas que ce savant Médecin croit en avoir retiré de l'avantage : on a cependant peine à concevoir comment la petite quantité de Soufre qu'on ajoute, ne se combine pas entièrement avec le Mercure, & comment il peut alors avoir quelque action. Quoiqu'il en soit, ceux qui font usage de l'*Æthiops Minéral*, le donnent depuis gr. vj, x, xv ou xvj. jusqu'à ℥ jj. ou 3 j. on l'incorpore avec un sirop, une conserve ou un extrait, tel que de Chicorée, de Fumeterre, &c. L'*Æthiops Antimonial* se donne à-peu-près de même, depuis grain jj. jusqu'à lx.

Après ce que nous venons de dire, on ne s'attend pas sans doute que nous nous étendions beaucoup sur l'usage des combinaisons du Mercure de la même espèce dont nous avons parlé, & auxquels on a donné le nom peu convenable d'*Æthiops*. En supposant même l'exactitude des faits sur lesquels sont fondées les observations que différens Auteurs nous ont données, il paroît que les avantages qu'on cite dépendent plutôt des additions qu'on a faites au Mercure, que de la combinaison même. C'est ainsi que dans l'*Æthiops* nommé *purgatif* : on n'est pas étonné de l'effet qui est dû à la Résine de Jalap qu'on emploie. En seroit-il de même de celui

(*) *Traité de la petite vérole*, tom. 2. hist. 49. parag. 577 & suiv.

(**) *In Slibio & Mercurio ad magnum penetrabilitatem, arte deductis, nec tamen salinâ acrimoniâ nimium corrosivis, &c.* Aphor. &c. parag. 1399. Dans la Matière médicale, les remèdes qu'il indique pour ce paragraphe, sont l'Antimoine Diaphorétique non lavé, le Mercure Doux, & le Sel Polychreste, &c.

qu'on connoît sous le nom d'*Æthiops blanc* ou de *Mercure alkalisé* , qui n'est cependant que le *Mercure éteint* par les yeux d'Ecrevisses? Ces derniers, en qualité d'absorbans, suffisoient ils pour produire les effets qu'on croit devoir attribuer à l'addition du Mercure? Au moins l'union est si foible, que ces deux substances se séparent aisément. Que penser de ce que les Médecins d'Edimbourg (*) disent avoir observé, que le *Mercure alkalisé* avoit procuré quelquefois une salivation abondante? Nous ne devons cependant pas passer sous silence que M. Huxham, qui est

compté à si juste titre parmi les plus célèbres Médecins de l'Europe, rapporte (**) qu'il a trouvé le *Mercure alkalisé* de la plus grande efficacité dans plusieurs maladies dépendantes de la viscosité du sang, des obstructions des viscères, &c. Le même dit l'avoir employé avec grand succès pour combattre les douleurs rhumatisantes qui succèdent aux coliques que causent les Cidres & les Poirés de mauvaise qualité (***). Cette dernière observation ne confirmeroit-elle pas la réflexion que nous venons de proposer?

(*) Essais & Observations, tom. 3. pag. 475,

(**) *De Constitutione Aris & Morbis Epidemicis*, &c. 1728. pag. 21 & 22.

(***) *De Morbo Colico Damnomorum*, pag. 36.

CINNABRE ARTIFICIEL.

Cinnabaris Factitia.

℥. Mercure purifié. . . P. ℥ xxv.

Soufre. P. ℥ vij.

Faites fondre le Soufre, mêlez-y le Mercure : si le mélange prend feu, vous l'éteindrez en couvrant le vaisseau. Réduisez ensuite la matière en poudre, & faites-la sublimer.

R E M A R Q U E.

On nomme cette espèce de Cinnabre, *Artificiel*, pour le distinguer de celui qui se forme naturellement dans les entrailles de la terre. On retire le Mercure de l'un & de l'autre. Les proportions que l'on prescrit dans cette Pharmacopée

macopée sont un peu différentes de celles que l'on trouve dans tous les livres dans lesquels le poids du Mercure n'est que triple de celui du Soufre. On doit préférer notre proportion. (1)

(1) On a vu dans l'article précédent qu'il y avoit deux méthodes par lesquelles on combinait le Mercure avec le Soufre, & on obtenoit l'*Æthiops*; l'une où l'on n'emploie que la trituration, & qui a été décrite: l'autre dans laquelle on a recours au feu pour unir ces deux substances: nous avons fait observer en même temps que par la trituration on étoit obligé d'employer une quantité de Soufre beaucoup plus considérable que celle qui est nécessaire pour éteindre le Mercure, & se combiner avec lui. Cet excès de Soufre deviendrait un inconvénient, lorsqu'on veut faire sublimer cet *Æthiops* pour en obtenir du *Cinnabre*. Il rendrait ce dernier d'une couleur noire, & à peine pourroit-on lui procurer le rouge qu'il doit avoir en multipliant la sublimation. Nous avons cependant indiqué dans le même endroit un moyen de parer à cet inconvénient, c'est de mettre le feu à cet *Æthiops*: mais il est plus simple & plus prompt lorsqu'on prépare l'*Æthiops* dans l'intention d'obtenir du *Cinnabre*, d'unir les deux substances par le moyen du feu. Pour exécuter cette opération, on prend un vaisseau de terre non vernissée, & dont le fonds doit être rond; on y met le Soufre qu'on fait fondre: on doit avoir atten-

tion que la fusion soit entière, & que le Soufre soit bien chaud quand on y fait tomber le Mercure; on doit avoir en même temps la précaution de ne verser ce dernier que peu à peu, & non tout à la fois; car il arriveroit que le Mercure refroidissant trop le Soufre, la masse deviendrait grumeleuse, & on seroit obligé de la refondre: en même temps le Mercure qui n'auroit pas eu le temps de s'unir au Soufre, se dissiperoit en pure perte. On doit aussi remuer continuellement: on peut se servir pour cette manœuvre d'un tuyau de pipe, ou autre semblable: on sent qu'il faut éviter le fer, & tout autre métal. Lorsque le Mercure est bien éteint, & qu'il a disparu, la masse prend une couleur fort noire; ce noir foncé vient de l'excès du Soufre; car dans les doses prescrites par notre texte, ainsi que par les Auteurs, (dont quelques-uns même mettent une plus grande quantité de Soufre), la proportion de ce Minéral est trop considérable, relativement à celle du Mercure, puisqu'on fait qu'il n'entre guères plus d'un huitième de Soufre dans le *Cinnabre*; néanmoins on fait en même temps qu'il est nécessaire, pour la réussite de l'opération, que le Soufre soit par surabondance. En effet, comme il s'en perd une assez grande quantité pendant le

temps qu'on y verse le Mercure, sans cet excès, souvent il ne s'en trouveroit plus à la fin assez pour se combiner avec le Mercure ; mais la manière d'en débarrasser la masse, est celle dont nous avons déjà parlé ; on y met le feu, & quand on voit qu'elle prend une couleur brune tirant sur le pourpre, on éteint la flamme. C'est en effet une marque que l'*Æthiops* est en état d'être sublimé en *Cinnabre*, & par ce moyen on peut en obtenir un très-beau dès la première sublimation. Lorsqu'on n'a qu'une très-petite quantité de matière à faire sublimer en *Cinnabre*, on peut se servir pour cette opération de petits matras ou de fioles ordinaires à médecine : on en remplit les deux tiers avec l'*Æthiops* dont nous venons de parler, on enfonce le vaisseau dans le sable jusqu'à environ un doigt près du col ; on donne le feu par degré jusqu'à faire rougir fortement le fonds du bain de sable ; on soutient le feu en cet état pendant un peu de temps, pour faire raffermir le *Cinnabre* qui s'est sublimé : il suffit de boucher le vaisseau légèrement avec du papier.

Lorsqu'on exécute cette opération en grand, on se sert de pots sublimatoires formés d'une terre capable de résister au feu nud auquel ils doivent être exposés. Ces pots sont plus ou moins grands ; ils sont faits de façon qu'on les renverse l'un sur l'autre, & on lute exactement les jointures. Il est bon que le pot supérieur, ou celui qui

sert de chapiteau, soit percé par le haut, afin de laisser passer l'air de temps en temps : sans cette précaution, on court le risque de faire sauter les vaisseaux. Lorsque les vaisseaux sont lutés, on les entoure de charbons dans lesquels on les enfonce, & on allume le feu tout autour : on trouve le *Cinnabre* sublimé dans le pot supérieur. Il seroit encore plus avantageux d'exécuter cette opération dans des fourneaux dont l'embouchure doit embrasser exactement la circonférence des pots sublimatoires. C'est d'un appareil à-peu-près semblable dont se servent les Hollandois pour préparer le *Cinnabre* dont ils font un si grand débit. Ils ont de vastes fourneaux longs sur lesquels ils rangent leurs vaisseaux sublimatoires, dans des ouvertures faites exprès pour s'accommoder à la capacité de ces vaisseaux. Ils bouchent bien les jointures avec de la terre glaise, & conduisent le feu par degré jusqu'à faire rougir le fond des pots. Ils font d'ailleurs un grand secret de la manière dont ils préparent leur *Æthiops* : mais il y a tout lieu de croire qu'ils emploient le moyen que nous avons recommandé, qui consiste à faire consommer par le feu la surabondance de Soufre ; car dès la première sublimation, ils obtiennent un *Cinnabre* parfait en belles aiguilles. Lorsque le *Cinnabre* n'est pas d'une belle couleur, on recommence la sublimation. Quelques auteurs (*) veulent même qu'on pousse les sublimations jus-

(*) Hoffmann, *De Cinnabari Antimonii*, cap. 9. Il ajoute que faute de cette manipulation, le *Cinnabre* n'a plus les mêmes vertus,

qu'au nombre de six ou sept : mais cette manipulation est superflue , & il est aisé de sentir qu'elle ne fait qu'augmenter la dépense. On prépare encore un *Cinnabre artificiel*, en joignant au Mercure le Soufre de l'Antimoine ; ce qui lui fait donner le nom de *Cinnabre d'Antimoine* , quoiqu'il soit absolument le même que le *Cinnabre factice* ordinaire : nous en parlerons à l'article du *Beurre d'Antimoine*.

Nous avons déjà parlé du Cinnabre dans la Matière Médicale , à l'occasion du *Cinnabre Naturel* , & nous avons exposé les raisons qui doivent faire donner la préférence au *Factice* ; ce dernier n'est cependant pas toujours exempt d'être altéré par des substances qui en rendroient l'usage fort dangereux ; telles sont le *Minium* & le *Réalgar* , ou *Orpiment Rouge* (*). Ainsi on ne devrait employer , sur-tout intérieurement , que le *Cinnabre* fait par un artiste sûr , ou du moins on doit examiner auparavant le *Cinnabre* qu'on auroit quelques raisons de suspecter de ces alliages. En exposant le *Cinnabre* sur des charbons ardents , si on sent une odeur d'ail , on découvre l'altération faite par le *Réalgar* : si c'est du *Minium* , on sait qu'il reste pendant que le *Cinnabre* s'évapore en entier. Quelques gouttes de liqueur de Foie de

Soufre , qui donnent à cette chaux de plomb la couleur noire presque dans l'instant , peuvent aussi faire connoître la fraude.

Peu de remèdes ont eu plus de célébrité que le *Cinnabre* : il paroît que les Médecins Allemands sont ceux qui ont le plus contribué à cette réputation ; ils l'ont annoncé comme un spécifique dans les maladies de la tête , & dans celles qu'on envisage communément comme des dépendances des dérangemens de cette partie. C'est à cette idée qu'ils avoient conçue des grandes vertus du *Cinnabre* , que sont dûes toutes ces poudres dans lesquelles on fait toujours entrer ce Minéral , & qui sont encore si renommées dans quelques pays contre les maladies convulsives , l'épilepsie , la paralysie , &c. les affections nerveuses , hystériques , &c. Wepfer , Médecin illustre par ses travaux , & par la réputation qu'il eut de son temps , & dont il jouit encore , paroît regarder le *Cinnabre* comme le véritable remède de toutes les maladies dont nous venons de parler. Il y a très-peu de maladies de cette espèce , dans lesquelles il ne fasse pas entrer le *Cinnabre* parmi les médicamens qu'il prescrit : c'est ce qu'il est aisé de remarquer , en lisant les nombreuses observations qu'il a publiées sur ces maladies (**). Entre autres préparations du *Cinnabre* ,

(*) Schulze , (*Prælectiones in Dispensatorium Borussæ Brandenburgicum* , pag. 107. dit qu'il a appris de plusieurs Parfumeurs , qu'ils altéroient le *Cinnabre* avec le *Réalgar* , & qu'un homme de cette profession exécuta ce mélange devant lui.

(**) *Observationes Medico-practicæ* , de Affectibus capitis internis & externis. in-4.

il en décrit une sous le nom d'*Or Horizontal* (*), dont il paroît faire grand cas, & dont on cachoit alors avec grand soin la préparation. Elle marque trop le peu de connoissance que les Médecins les plus savans avoient de la nature des remèdes, pour n'être pas décrite. On prend de Cinnabre naturel de Hongrie & de Cinnabre d'Antimoine āā p. œ. on les fait sublimer trois fois & même davantage : on prend ensuite de ce Cinnabre ℥ ss de Sucre Candi blanc ℥ ij. d'Huile distillée de Cannelle *gut. j.* on fait prendre *gr. vj* ou *viiij.* de cette poudre dans l'eau distillée de Til-leul ou de Sarriette. Hoffman a fait aussi un très-grand usage du *Cinnabre* : il est vrai en même temps que ce Médecin éclairé a soin de distinguer les cas qui demandent plutôt les antispasmodiques relâchans & anodins, d'avec ceux qui doivent être traités par les Toniques, au nombre desquels il place le *Cinnabre*. Il rapporte plusieurs observations pour en prouver les bons effets ; telle est celle d'un jeune homme (**) qu'il prétend avoir guéri d'accidens épileptiques causés par une contusion à la tête, en lui faisant prendre deux fois par jour ℥ j. de Cinnabre. Il donna à un autre malade (***), pour remé-

dier à une douleur violente qu'il ressentoit dans les yeux, une poudre composée de Nitre, d'Antimoine diaphorétique & de *Cinnabre* ; ce malade fut attaqué de douleurs violentes dans l'abdomen, & eut une superpurgation. Ce qu'on peut trouver de singulier, c'est que Hoffman attribue cet accident au *Cinnabre*, qui prit une qualité corrosive dans les premières voies, par l'acide qu'il y rencontra, & cependant dans un autre endroit de ses ouvrages (****), il convient avec tout le monde que le *Cinnabre* n'est attaquable par aucun des acides. La plupart des Médecins des autres parties de l'Europe ont suivi cet exemple ; il paroît aussi que les Chinois en font usage depuis longtemps.

Malgré ces éloges & ces exemples qui subsistent encore, il est arrivé sur l'usage du *Cinnabre*, ce que nous avons fait remarquer qui étoit arrivé pour l'*Æthiops*. Un examen plus approfondi de ce minéral, son indissolubilité, ont fait penser à plusieurs Médecins que les éloges donnés au *Cinnabre*, étoient sans fondement ; que les deux substances qui le composent ne pouvant être désunies que par l'ignition ou par une chaleur violente avec l'aide d'un intermède,

(*) Observ. 135. pag. 634. dans les formules qui sont à la fin de ses observations : il y ajoute encore le nom de *Panacea Kermanni*. C'est la même préparation qu'on trouve dans le Dispensaire de Berlin, sous le nom de *Pulvis Cordialis Celsensis*, & qui se fait avec Sucre Candi ℥ ij. Cinnabre de Hongrie ℥ j ss. Huile essentielle de Cannelle ℥ ss f. p. sub.

(**) Annot. in cap. 13. *Pharmacop. Spargyrice Poterii*. pag. 198.

(***) Not. in cap. 11. observ. & Curat. *Poterii*. Centur. 3.

(****) *De Cinnabari Antimonii*. cap. 9. pag. 137.

on ne pouvoit y trouver ni les propriétés du Mercure, ni celles du Soufre. Les faits avancés pour prouver les propriétés du *Cinnabre*, ne leur ont pas paru non plus assez convaincans pour leur faire adopter ce dont les notions les plus certaines leur montraient la fausseté. Quelle incertitude n'y a-t'il pas en effet dans le résultat & les conséquences qu'on tire des observations même les plus exactes ? Boerrhave est un des premiers qui ait regardé le *Cinnabre* comme un médicament aussi peu efficace que l'*Æthiops*, & dont, dit-il, il n'a jamais vu d'effet (*). M. Tralles, après avoir exposé les raisons qui lui font regarder le *Cinnabre* comme un remède sans action (**), ajoute qu'il n'a jamais pu en remarquer aucun effet sensible, & rapporte qu'il a donné pendant quatre semaines ℥ ij. de *Cinnabre* à une fille qui avoit une tumeur à la glande parotide, sans qu'il y ait eu aucun changement dans la maladie : il n'a jamais d'ailleurs observé aucune espèce de salivation. Hoffman convient aussi que des fortes doses de cette substance ne causent aucune évacuation de salive. Les expériences de M. Cartheuser servent à confirmer les soupçons

de ceux qui pensent que le *Cinnabre*, ainsi que le Mercure crud, & quelques autres substances, ne peut recevoir aucune altération dans le canal alimentaire, & qu'il en sort dans le même état qu'il a été pris. Ce savant Médecin (***) a mis en digestion, & a même fait bouillir du *Cinnabre* subtilement pulvérisé avec une forte dissolution de Sel de Tartre. Il a maintenu la chaleur de la digestion à un degré supérieur à la chaleur animale : il n'y a eu aucune dissolution du *Cinnabre*, bien loin que le Mercure se soit révivifié ; il a observé seulement que par l'ébullition, continuée pendant une heure, la liqueur avoit pris une couleur tirant sur le doré, & exhaloit une légère odeur de foie de Soufre. Ayant versé du vinaigre rendu plus fort par l'addition de l'Esprit de Nitre, la couleur est devenue pâle, mais il n'a aperçu alors aucun précipité. Le lendemain il a remarqué que le fond du verre contenoit une très-petite quantité d'une poudre jaunâtre & subtile, qui n'étoit vraisemblablement qu'un peu de Soufre précipité par l'acide, & qui s'étoit uni à l'alkali fixe par la longue coction qu'il avoit fait subir à la liqueur.

(*) *Vis ferè in corpore humano ut Æthiopis : numquam inde adeò multum effectus vidi.* Elem. Chemiæ, tom. 2. *usus ad Proc.* 202. N'a-t-on pas quelque raison d'être étonné de voir ce grand Médecin après ces paroles prescrire le *Cinnabre* dans les maladies convulsives. (Voyez) *Consultationes Medicæ.* Herm. Boerrhave. *Responf. ad Epistol.* 6. & *Responf. ad Epistol.* 40. Il en est de même de l'*Æthiops Minéral*, dont on voit qu'il fait usage dans une maladie cutanée. (ibid.) *Responf. ad Epistol.* 4.

(**) *Dissertatio de Fatuorum Remediorum in Praxi usu.* parag. 13.

(***) *Fundamenta Materiæ Medicæ*, tom. 2. *sec.* 16. *parag.* 5. dans la note.

La dose ordinaire du *Cinnabre* est depuis *gr. ij* ou *iiij.* jusqu'à *x* ou *xij.* Nous avons vu qu'Hoffman, & quelques autres Médecins en ont donné des doses beaucoup plus fortes : il ne paroît pas en même temps qu'il y en ait d'autre inconvénient à craindre, que le poids inutile qu'il peut causer sur l'estomac, & la difficulté qu'il peut éprouver à franchir les différens angles formés par les replis des intestins. On le fait entrer ordinairement dans la plupart des poudres auxquelles on a donné les noms d'*Antispasmodiques*, de *Tempérantes*, &c. nous en donnerons quelques exemples dans la suite; il sert au moins à donner à ces poudres une couleur vive & agréable. Nous ne parlerons point ici de l'usage qu'on en fait à l'extérieur comme Fard : nous ferons seulement observer en passant que ceux qui se sont imaginé que le Mercure qui entre dans la composition de cette substance, étoit capable de causer les accidens qu'on remarque quelquefois après l'usage du Mercure, connoissoient bien peu le *Cinnabre*.

Il est un autre usage extérieur auquel on emploie le *Cinnabre*, c'est celui des *Fumigations* ; il consiste à jeter une certaine quantité de *Cinnabre* sur des charbons ardents, & à en faire recevoir la vapeur au malade, dont le corps est nud. L'action du feu à l'air libre décomposant ce minéral, le Mercure qui sort alors en vapeurs,

s'applique sur la partie qui y est exposée, & pénètre à travers l'épiderme dans le tissu de la peau, où il est absorbé par les vaisseaux inhalans, qui le font passer ensuite dans le torrent de la circulation. Il n'est pas douteux que le Mercure introduit de cette manière, ne produise les effets qui sont propres à cette substance minérale, lorsqu'elle a roulé dans les vaisseaux sanguins, telles que de procurer la fonte & la résolution de certaines tumeurs, d'exciter la salivation, &c. C'est principalement à ce dernier usage que les Fumigations furent employées pour la guérison des maladies vénériennes, vers le commencement du seizième siècle, par des Médecins & Chirurgiens Italiens (*). Cet exemple fut suivi dans la suite par des Médecins du même pays, entre autres par Fallope, & par plusieurs autres des différentes contrées de l'Europe. L'usage des Fumigations l'emporta même pendant quelque temps sur celui des Frictions, & sur les autres secours qu'on avoit coutume alors d'employer. On mêloit quelquefois au Cinnabre différentes substances pour corriger l'odeur des vapeurs qui s'en exhalent dans le moment de l'ignition, & c'est ce qu'on a nommé vulgairement le *Parfum* : on a toujours eu soin cependant de situer le malade de façon que les vapeurs ne pussent entrer ni dans sa bouche, ni dans son nez, & c'est une attention qu'il est important d'avoir, pour

(*) Astruc, de *Morbis venereis*, tom. 1. lib. 2. cap. 8.

ne point irriter les organes qui servent à la respiration. Souvent aussi les Charlatans ne faisoient ces mélanges que dans la vue de déguiser la matière de la Fumigation : quoiqu'il soit assez aisé de reconnaître que le *Cinnabre*, ou une autre préparation de Mercure en fait toujours la base. Il paroît cependant que depuis la fin du dernier siècle, & même auparavant, on avoit fait peu d'usage des Fumigations Mercurielles, lorsqu'il y a environ 35 ou 36 ans qu'un Provençal nommé le Charbonnier (*), fit pendant quelque temps beaucoup de bruit à Paris, en traitant les maladies vénériennes par les Fumigations de Mercure. On ne peut nier qu'il n'en ait guéri plusieurs (**), ainsi qu'il arrivera toutes les fois qu'on parviendra à introduire le Mercure, quelque moyen qu'on emploie. Les Fumigations semblent être à présent assez négligées : elles ont par elles-mêmes quelques inconvéniens ; tels que de porter quelquefois à la tête & à la poitrine, sur-tout si on ne prend pas les précautions dont nous avons parlé ; elles ont aussi quelques avantages, quand elles sont bien ménagées,

& données à propos, & nous avons vu des tumeurs gommeuses, ainsi que des exostoses même qui avoient résisté à un traitement ordinaire & méthodique, céder à des Fumigations de *Cinnabre* en dose légère, dont on dirigeoit les vapeurs sur la partie malade, & qu'on répétoit de temps en temps. On se sert aussi quelquefois avec succès des mêmes Fumigations, pour guérir les chancres qui attaquent les parties de la génération de l'un & l'autre sexe, pour les Condylomes, les Fics, &c. Si on vouloit exciter la salivation, on se serviroit de 3 ij. ou 3 iij. de *Cinnabre*, cassé en morceaux, qu'on jetteroit peu à peu sur les charbons ardens : mais lorsque c'est simplement pour résoudre des tumeurs, on emploie une dose beaucoup moins forte, & 3 ℥. ou 3 j. tout au plus suffisent. Pour diminuer l'odeur désagréable des vapeurs, on peut employer les pastilles mercurielles décrites dans la Pharmacopée de Paris. ʒ Cinnabre factice, mis en poudre subtile 3 ij. succin préparé 3 j. formez-en des pastilles avec S. Q. de mucilage de gomme adragant.

(*) Voyez son histoire dans le *Traité de Morbis Venereis*, déjà cité, tom. 1. lib. 2. cap. 9.

(**) M. Astruc en convient lui-même. (*Ibid.*) Voyez le *Journal des maladies* qu'il traita dans l'Hôpital de Bicêtre. *Ibid.*



MERCURE SUBLIMÉ CORROSIF OU BLANC.

Mercurius Sublimatus Corrosivus vel Albus.

℥. Mercure purifié.	P. ℥ xl.
Sel Marin.	P. ℥ xxxiiij.
Nitre.	P. ℥ xxviij.
Vitriol verd calciné.	P. ℥ lxxvj.

Mêlez le Mercure avec une once & même plus d'ancien Sublimé Corrosif, en vous servant d'un vaisseau de bois ou de grès: continuez la trituration jusqu'à ce que le Mercure paroisse réduit en petits grains. Vous le triturerez & le mettrez ensuite avec le Nitre, puis avec le Sel Marin; broyant toujours jusqu'à ce qu'il ne paroisse plus aucun globule de Mercure: ajoutez enfin le Vitriol, mais ne continuez pas trop longtemps à broyer le mélange avec cette dernière substance, de peur que le Mercure ne se sépare de nouveau, & ne redevienne coulant. Sublimez ce mélange dans un matras de verre, auquel vous adapterez, si vous voulez, un chapiteau, pour ne pas perdre un esprit qui monte en petite quantité.

R E M A R Q U E.

L'usage général, & la facilité qu'on trouve à mêler les matières, en broyant d'abord le Mercure avec une petite quantité de Sublimé Corrosif déjà fait, ont engagé le Collège à donner le procédé tel qu'il vient d'être décrit. S'il arrivoit par hasard que l'Artiste ne pût se procurer du Sublimé Corrosif tout préparé, il trouvera dans tous les livres de Chymie d'autres méthodes pour faire du Sublimé Corrosif. On a cru inutile par cette raison de prévenir ces embarras.

barras de l'Artiste , qui d'ailleurs ne peut que difficilement se supposer. (1).

(1) Le *Sublimé Corrosif* est une des combinaisons salines du Mercure des plus anciennement connues. Les Médecins Arabes , tels qu'Avicenne , Rhasis & quelques autres (*), en ont fait mention : mais pendant longtems les matières dont on se servoit pour cette préparation , la manière de les employer , & plusieurs autres détails relatifs à l'opération , n'étoient pas bien connus. Les Vénitiens qui fournissoient presque toute l'Europe , de cette composition si dangereuse , mais en même temps utile , faisoient tous leurs efforts pour ne pas donner connoissance du procédé qu'ils suivoient dans les Manufactures de *Sublimé Corrosif* qu'ils avoient établies , & qui formoient pour eux une branche de commerce assez considérable , que les Hollandois leur ont depuis enlevées. Tachenius (**) est un des premiers qui ait décrit avec un assez grand détail le procédé dont on se sert dans le travail en grand du *Sublimé Corrosif*. Quoiqu'en général on ait retenu ce procédé ,

on a cependant depuis fait quelques changemens , & on en a proposé quelques autres qui en diffèrent & simplifient même l'opération. Avant de la décrire , nous croyons devoir rappeler les idées connues sur la nature du *Sublimé Corrosif* : nous pensons que par ce moyen le lecteur sera plus à portée de saisir ce qui se passe dans l'opération , & d'apprécier les différentes circonstances du manuel.

Pendant fort longtems , les Chymistes voyant l'appareil des différentes substances salines qu'on employoit pour former le *Sublimé Corrosif* , croyoient que les Acides qui concourent à la formation de ces sels , formoient union avec le Mercure , & entroient dans la combinaison du *Sublimé Corrosif*. Lémery étoit encore dans ce sentiment (***), qui a été même adopté depuis. Tachenius les avoit cependant mis sur la voie , pour découvrir que l'Acide uni au Mercure dans cette opération , n'étoit que l'Acide Marin (****). Enfin l'examen plus suivi de la nature du

(*) Voyez Jac. Spielman , *Dissertatio Medica de Hydrargyri præparatorum internorum in sanguinem effectibus*. Argentor. 1761. parag. 7.

(**) *Hypocrates Chymicus* , cap. 24. pag. 204 & suiv.

(***) Cours de Chymie , pag. 203 & suiv.

(****) Voyez *Hypocrates Chymicus* , loc. cit. où il remarque que de deux cens quatre-vingt livres de Mercure , & de vingt livres de *Sublimé ancien* qu'on emploie , on retire trois cens quatre-vingt livres de *Sublimé Corrosif* : cet excès , ajoute-t-il , ne vient pas de l'Acide vitriolique , mais de celui du Sel commun ; car si on sublime la même quantité de Mercure avec du Nitre & du Colcothar sans Sel Marin , le Mercure monte d'une couleur rouge , sans augmentation de poids , & sans corrosion.

Sublimé Corrosif, a fait reconnoître la vérité de ce qu'avoit dit Tachenius. Tous les Chymistes conviennent donc aujourd'hui que le *Sublimé Corrosif* n'est que l'union du Mercure avec la plus grande quantité d'Acide Marin, avec laquelle il puisse se combiner intimement, suivant la définition que donne le savant Chymiste qui a publié en 1768 un Dictionnaire de Chymie : mais il faut pour la réussite de l'opération, dégager cet acide de sa base, afin que libre & réduit en vapeurs ainsi que le Mercure, il puisse attaquer cette substance minérale avec laquelle il a d'ailleurs une très-grande affinité. Il faut donc, pour y parvenir, présenter au Sel Marin un acide qui ait plus de rapport avec la base de ce sel que n'en a l'Acide même qui s'y trouve uni. C'est en grande partie sur ce principe que sont fondés les procédés par lesquels on parvient à former le *Sublimé Corrosif*.

Le plus ancien que l'observation ou plutôt le tâtonnement, peut-être même le hasard, ont fait adopter à ceux qui ont fabriqué ce Sel en grand, est le procédé qu'on trouve dans le Texte & dans la plupart des Dispensaires : il est presque entièrement semblable à celui que Tachenius décrit d'après les observations qu'il avoit faites dans les laboratoires des Vénitiens, ou des Hollandois, car il ne dit point chez laquelle des deux

Nations il avoit vu ce travail. Les proportions des matières sont seulement un peu différentes, ainsi que quelques détails. Tachenius y prescrit, de même que les Auteurs de cette Pharmacopée, d'ajouter une portion de *Sublimé Corrosif* tout fait, afin que l'extinction du Mercure soit plus facile, & que le mélange soit plus parfait. La proportion que donne Tachenius est même beaucoup plus forte que celle de notre Texte (*): mais on a quelque raison de douter des avantages qu'on peut retirer de cette addition; on peut même la regarder comme nuisible au succès de l'opération. En effet le *Sublimé Corrosif* qu'on ajoute est un corps étranger, lequel divisé par la trituration avec les autres substances, peut mettre obstacle à l'action de l'Acide Vitriolique sur le Sel Marin, en écartant les parties des deux Sels qui doivent agir l'un sur l'autre. Il est vrai que cette portion de *Sublimé Corrosif* s'empare d'une partie de Mercure, & que par ce moyen elle sert à faire disparaître ce dernier dans le mélange : mais n'est-ce pas encore un nouvel obstacle? puisque cette partie ne se trouveroit être que du Mercure, qui ne formeroit pas du *Sublimé Corrosif*, s'il ne s'y joignoit de l'Acide Marin; l'inconvénient est d'autant plus grand, que nous avons éprouvé la difficulté qu'a le Mercure Doux de se charger d'A-

(*) En effet, il veut que sur 280 livres de Mercure, on ajoute 20 livres de *Sublimé Corrosif*: ce qui fait un quatorzième, au lieu qu'on ne trouve qu'un quarantième de *Sublimé Corrosif* dans les doses du Texte. Voyez Hyppocrates Chymicus. *Ibid.*

cide Marin, pour être remis en état de *Sublimé Corrosif*. Il vaut donc mieux, suivant l'usage le plus ordinaire, se contenter de broyer exactement le Mercure avec les Sels, & jusqu'à ce que les Globules aient entièrement disparus : mais une précaution importante est que toutes les substances qui composent le mélange soient parfaitement desséchées ; ainsi il faut employer un Sel Marin bien décrépit, & un Vitriol calciné jusqu'au rouge. Dans ce dernier cas l'Acide Vitriolique abandonne avec facilité sa base ferrugineuse, pour se porter sur le Sel Marin. En effet, plus la base ferrugineuse qui constitue le Vitriol Martial, se trouve altérée par la calcination, plus l'Acide Vitriolique s'en sépare avec aisance ; c'est ce que l'expérience a démontré à M. Monnet, ainsi qu'il l'expose dans un très-bon Mémoire sur la dissolubilité des *Chaux de Fer dans les Acides*, & dans le Mémoire qui le suit (*). L'autre avantage qui résulte de la décrépitation du Sel Marin, est que l'Acide qui forme ce Sel étant privé d'une très-grande partie de son humidité, se trouve plus concentré dans le moment qu'il est dégagé de sa base, & est plus en état par conséquent de s'unir promptement au Mercure, & de former la combinaison requise pour être dans l'état de *Sublimé Corrosif*. Il est aisé de s'apercevoir de l'avantage qui résulte de la dessiccation dont nous

venons de parler, par le peu de temps qui est nécessaire pour obtenir le *Sublimé Corrosif* : on n'est pas même obligé d'employer autant de feu que dans le cas où les substances ne seroient pas bien desséchées, outre qu'alors les vapeurs aqueuses qui s'élèvent de ces sels, entraînent hors du vaisseau beaucoup de *Sublimé Corrosif*, à mesure qu'il se forme. Il est d'ailleurs inutile, lorsque les matières sont bien desséchées, de se servir d'un vaisseau sublimatoire surmonté d'un chapiteau, ainsi que le texte le recommande ; il suffit, après avoir bien trituré le mélange, d'en remplir plusieurs petits matras ou fioles de verre jusqu'aux deux tiers. Il faut avoir soin de faire descendre la poudre au fond, & qu'il n'en reste pas attachée au goulot, ni à la voûte de ces vaisseaux ; on les enfonce ensuite dans le sable quelques près du col ; on les couvre simplement avec des bouchons de papier : on donne ensuite le feu par degré, & on l'augmente jusqu'à ce qu'on s'aperçoive que le haut du vaisseau soit d'une chaleur trop forte pour la supporter. On soutient encore le feu en cet état pendant quelques minutes ; on laisse refroidir les vaisseaux ; on les casse ensuite, & on retire la partie qui s'est sublimée, ayant soin de ne la pas mêler avec ce qui est au fonds. Lorsqu'on fait le *Sublimé Corrosif* en grand, on trouve ce Sel sous la forme de pain ou de gâteau. En

(*) Ces Mémoires se trouvent à la suite du *Traité des Eaux Minérales* du même Auteur.

observant les précautions & le manuel que nous venons d'indiquer, l'opération ne dure pas plus de trois heures.

Par l'exposition que nous avons faite au commencement de cet article, il est aisé de sentir ce qui se passe dans cette opération ; mais il est en même temps facile de s'appercevoir que l'addition du Nitre est assez inutile, puisque l'Acide contenu dans le Vitriol, suffit pour dégager & rendre libre l'Acide Marin (*); aussi les Hollandois, dans leurs fabriques en grand, ont-ils retranché le Nitre du mélange. Si on employoit ce dernier Sel, on pourroit alors se passer du Vitriol. Tel est le procédé dont nous allons parler, & que l'expérience nous a démontré être très-propre à procurer un très-bon *Sublimé Corrosif*.

On fait dissoudre dans l'Esprit de Nitre, de Mercure, Q. V. on évapore la dissolution jusqu'à siccité, & on mêle la masse saline qui reste, avec une égale quantité de Sel Marin décrépité : on triture le tout ensemble, & on le fait sublimer ensuite de la manière dont nous l'avons exposé. Plusieurs Dispensaires qui ont adopté cette manière de procéder, prescrivent

d'employer autant de Vitriol calciné au blanc, que de Sel Marin : mais, comme nous l'avons dit il y a un instant, c'est très-inutilement, puisque sans cette addition, on trouve tout ce qui est nécessaire pour faire le *Sublimé Corrosif*. L'Acide nitreux qui se trouve uni au Mercure, le quittant pour se combiner avec la base du Sel Marin, & l'Acide Marin s'unissant au Mercure d'autant plus aisément qu'il a beaucoup de tendance à cette union. L'expérience nous a d'ailleurs fait voir la possibilité de cette opération, qui ne demande même qu'une heure & demie de temps pour être achevée, pourvu que le tout ait été bien desséché & bien distribué.

Le Résidu de cette dernière opération, est un Nitre Quadrangulaire, formé par l'union de l'Acide Nitreux avec l'Alkali Minéral qui forme la base du Sel Marin : au lieu que dans le premier procédé on a un Sel de Glauber confondu avec la Terre Martiale du Vitriol, & lorsqu'on ajoute le Nitre, il reste du Tartre vitriolé, l'Acide nitreux s'évaporant dans les premiers momens.

Il y a une troisième méthode pour faire le *Sublimé corrosif*, qui

(*) Lémery convient aussi qu'on peut supprimer le Nitre ; (*Nouveau Cours de Chymie*, pag. 205.) mais il dit qu'il faut alors triturer les matières plus longtemps, pour les incorporer ensemble, & que la dissolution du Mercure dans l'Esprit de Nitre facilite le mélange ; mais cette facilité est très-peu considérable.

Lémery le fils dit qu'il a éprouvé qu'on peut substituer le Bol ou l'Argile au Vitriol, pour faire le *Sublimé Corrosif* ; (*Mémoires de l'Acad. des Sc.* 1734. pag. 265.) il est aisé d'en sentir la raison, mais en même temps le Vitriol est à préférer pour la réussite la plus complète de l'opération. Nous croyons inutile d'en dire davantage.

a beaucoup d'analogie avec le premier procédé que nous avons donné, dans lequel on ne se sert que de l'Acide vitriolique, pour dégager l'Esprit de Sel de sa base : cette méthode est celle qui a été communiquée à l'Académie des Sciences, par feu M. Boulduc (*). Cet artiste ayant cru remarquer plusieurs inconvéniens de la méthode ordinaire, tels que le danger qu'on couroit par la sortie des vapeurs de l'Esprit de Nitre, la rupture à laquelle les vaisseaux étoient sujets, lorsqu'on préparoit à la fois plusieurs livres de *Sublimé corrosif*; enfin que le volume de trois Sels empêchoit souvent le feu de pénétrer la masse, & qu'il y restoit souvent du Mercure en nature; il proposa le procédé suivant.

24. Mercure purifié, Huile de Vitriol rectifiée, ââ. p. æ. Versez l'Huile de Vitriol sur le Mercure : retirez par la distillation à la cornue, le phlegme & la portion d'acide qui n'a pu s'unir au Mercure; achevez de dessécher la masse qui est blanche, mêlez-la promptement avec son poids égal de Sel marin bien desséché, & sublimez ensuite à la manière ordinaire. On a par cette méthode un Sublimé crySTALLIN & très-blanc dès la première sublimation; on peut tirer du résidu un Sel de Glauber.

Quoique ce procédé soit bon, & paroisse assez simple, nous croyons cependant que le premier procédé que nous avons donné,

& dans lequel nous avons recommandé d'employer le Vitriol calciné au rouge, & le Sel marin décrépit, est plus commode & plus facile. En effet, si on fait attention à la peine qu'on a pour faire dissoudre le Mercure dans l'Acide vitriolique, & pour réduire ensuite cette dissolution à siccité, on sentira tout d'un coup laquelle des deux méthodes mérite la préférence. Au reste, nous croyons devoir faire remarquer, ainsi que l'ont déjà fait quelques Chymistes, que M. Boulduc s'est servi d'une expression qui peut occasionner une méprise considérable. En effet il a désigné par le nom de *Turbith minéral*, la masse saline qui résulte de la dissolution du Mercure dans l'Acide vitriolique : mais si on prenoit cette expression à la lettre, & qu'on employât la préparation connue sous le nom de *Turbith minéral*, on n'auroit point de *Sublimé Corrosif*, ou du moins très-peu, puisque le *Turbith minéral* n'est que le *Mercuré jaune*, que le lavage auquel on l'a soumis, a dépouillé de son acide.

Il y a un quatrième procédé par lequel on peut obtenir le *Sublimé Corrosif*, en faisant rencontrer ensemble les vapeurs du Mercure avec celles de l'Esprit de Sel : mais ce procédé est plus curieux qu'utile, ainsi qu'il est aisé de s'en convaincre, par la description que nous en allons donner. On met du Mercure dans une cornue, & dans une autre cornue qui doit être tubulée; on

(*) Mémoires de l'Académie des Sciences, année 1730, pag. 357 & suiv.

introduit du Sel marin bien décrépité ; on place chaque cornue sur un fourneau particulier : ces fourneaux doivent être en face l'un de l'autre, & assez proches pour qu'on puisse ajouter un bâlon commun aux deux cornues : on lute exactement les jointures, & on commence par échauffer la cornue qui contient le Mercure ; lorsqu'elle est bien chaude, & qu'on présume que le Mercure commence à s'élever en vapeurs, on verse de l'Huile de Vitriol, bien concentrée par la tubulure de la cornue qui renferme le Sel marin. On fait qu'aussitôt que l'Huile de vitriol touche le Sel marin, il en sort des vapeurs d'Esprit de Sel en abondance ; ces vapeurs venant à se rencontrer dans le bâlon commun, avec celles du Mercure, s'unissent, paroissent aussitôt sous une couleur blanche, & s'attachent aux parois du vaisseau. Ce procédé, comme nous venons de le dire, est de peu d'utilité : il est très-embarrassant & dispendieux, & le *Sublimé Corrosif* qu'on obtient, est sous la forme d'une espèce de farine ou de pou-

dre. Il faut d'ailleurs être fort exact à faire monter les vapeurs du Mercure dans la même proportion que montent celles de l'Esprit de Sel, autrement on n'a qu'un mélange confus de *Sublimé Corrosif* & d'Esprit de Sel.

On a pu voir par les différentes méthodes destinées à obtenir le *Sublimé Corrosif*, que tout le principe de ce travail consiste, d'un côté à réduire le Mercure en vapeurs, & de l'autre à dégager celles de l'Esprit de Sel qui s'unissent alors aux premières (*). C'est par cette raison que les Chymistes, quelque manipulation qu'ils emploient, exécutent toujours cette opération par la voie sèche. *Quelque longtemps*, dit M. Pott (**), *qu'on fasse bouillir le Mercure dans son état de fluidité, avec l'Esprit de Sel marin, il ne s'en dissout pas. Il est étonnant que lorsque cet Acide réduit en vapeurs, rencontre le Vif-argent aussi en vapeurs, il en dissolve une grande quantité, ce qui prouve bien l'analogie de ces deux substances.* Cette assertion est peut-être trop générale & trop

(*) On trouve dans les Mémoires de l'Académie des Sciences, (année 1709), des *Réflexions & des expériences sur le Sublimé Corrosif*, par M. Lémery le pere, dans lesquelles ce Chymiste rapporte, qu'ayant mêlé ℥ iv. de Mercure crud, avec ℥ viij. de Sel commun décrépité ; & ayant poussé le tout au feu dans un matras, pendant quatre heures, il a trouvé un Sublimé pesant ℥ iv. plus mat & moins blanc que le *Sublimé Corrosif* ordinaire, sans aiguilles, beaucoup moins volatil & moins corrosif. Ce procédé, par lequel, de l'aveu même de l'Auteur, on n'obtient qu'un *Sublimé Corrosif* imparfait, ne dérange point les idées qu'ont les Chymistes sur ce qui se passe dans cette opération, ni sur ce que nous avons avancé ; dans la crainte d'être trop long, nous renvoyons le lecteur aux réflexions justes & savantes que fait sur cet article l'Auteur du Dictionnaire de Chymie, (tom. 2. pag. 515 & suiv.) on y trouvera ce point discuté de manière à ne laisser aucun nuage.

(**) Sur le Sel commun, *Dissertations Chymiques*, tom. 2. pag. 158.

étendue. D'ailleurs il n'est pas encore totalement démontré qu'on ne puisse pas parvenir à former du *Sublimé Corrosif* par la voie humide. M. Monnet a adressé à l'Académie des Sciences de Suède, un Mémoire dans lequel il expose des moyens propres à faire obtenir du *Sublimé Corrosif* par cette voie. Ce Mémoire n'est pas encore public. Une remarque importante & digne d'attention, est que la combinaison de l'Acide marin & du Mercure dans le *Sublimé Corrosif*, est toujours la même, quoiqu'on change la proportion des autres Sels. M. Rouelle a essayé (*) de doubler la quantité du Vitriol & du Sel marin; le Mercure n'a pas pris davantage d'Acide. Ce savant Chymiste a tenté encore de dissoudre le *Sublimé Corrosif* dans l'Acide marin, & de le sublimer dans une cornue: mais tout l'acide du Sel a passé pendant l'opération, le *Sublimé Corrosif* s'est élevé au col du vaisseau, mais il ne s'est point trouvé augmenté.

La masse saline qui se sublime dans l'opération, est un amas, souvent assez confus, de petites aiguilles pointues qui se sont groupées ensemble; elles sont assez brillantes. On prétend qu'à l'aide du microscope (**) on peut y dé-

couvrir les parcelles de Mercure qui leur donnent cette apparence. On retrouve cette même configuration dans les Crystaux qu'on retire par évaporation de la dissolution du *Sublimé Corrosif*. M. Macquer (***) remarque avec raison que cette cristallisation n'a lieu que dans le cas où elle est occasionnée par le seul refroidissement du liquide; car si on la fait évaporer entièrement, les Crystaux sont quelquefois cubiques, ou en forme de lozange; plus souvent encore ils ressemblent à des prismes quadrangulaires, coupés uniment par les deux bouts, sans pointe ni éminence.

Il est assez difficile de déterminer exactement les proportions de l'Acide marin & du Mercure dans le *Sublimé Corrosif*. Les Auteurs qui ont examiné cet objet varient beaucoup: le docteur Mead dit (****) qu'il y a deux parties d'Acide contre une de Mercure. Au contraire Knoefflius, au rapport d'Hoffman (*****), a retiré de ℥ j. de *Sublimé Corrosif* ℥ vij. de Mercure coulant. Hoffman rapporte dans le même endroit, qu'il en a retiré bien davantage dans l'expérience qu'il dit avoir faite; puisque ℥ iv. de *Sublimé Corrosif*, lui ont donné ℥ iij. & près de 3 j.

(*) Sur les Sels neutres, *Mém. de l'Acad. des Sc.* 1754, pag. 576.

(**) Jo. Nic. Pechlini. D. M. *De Purgantium Medicamentorum facultatibus exercitatio nova*, cap. 22.

(***) Recherches sur la nature de la Teinture Mercurielle, de M. le Comte de la Garaye. *Mém. de l'Acad. des Sciences*, 1755, pag. 540.

(****) Rich. Mead. *Opera*, de Venenis Tentam. 4. pag. 116.

(*****) *De Cinnabari Antimonici*, cap. 3. in fine Oper. Supplement. pars 2.

de Mercure révivifié. M. Geoffroy (*) approche davantage du calcul de Knoeflius , puisque de gr. cvij. de *Sublimé Corrosif*, il a retiré gr. lxx. de Mercure. L'expérience que nous avons faite, nous porteroit à croire que ce dernier calcul est plus vrai. Nous avons mêlé de *Sublimé Corrosif* ℥ ij. avec ℥ j. ℔. de Sel de Tartre , & ℥ j. de Limaille de fer : nous avons mis ce mélange dans une cornue que nous avons posée sur un bain de sable : nous avons donné le feu que nous avons augmenté, & que nous avons continué pendant près de trois heures; il n'a rien passé dans le récipient qui étoit adapté à la cornue : ayant laissé refroidir l'appareil , nous avons cassé la cornue ; sa voûte étoit enduite d'une concrétion saline dans laquelle on appercevoit beaucoup de Mercure coulant ; le fond de ce vaisseau étoit rempli d'une masse noire. On a lavé le tout avec soin, & on a ramassé les globules de Mercure, dont le poids , après les lotions, s'est trouvé de ℥ j. il en restoit même encore quelques globules engagés dans la Limaille, qu'on a négligé de retirer, par quelques raisons étrangères à ce sujet. Il nous paroît résulter de ce que nous venons d'exposer , que l'Acide du Sel n'est pas à beaucoup près en aussi grande quantité dans le *Sublimé Corrosif*, que quelques Auteurs l'ont avancé , quoiqu'il

soit d'ailleurs évident que cet Acide s'y trouve par surabondance, par rapport à la mixtion saline. Ce qui peut paroître singulier , est que malgré cette surabondance, ce Sel change en verd la couleur du sirop violar , & qu'exposé à l'air, il ne tombe pas en *Deliquium*.

(**) Une autre singularité observée par le même Chymiste , & qui est confirmée par l'expérience journalière , est que les alkalis , soit fixes, soit volatils , n'excitent point d'effervescence avec ce Sel , quoiqu'ils en opèrent la précipitation : il n'en est pas de même des substances métalliques avec lesquelles l'Acide marin a plus de rapport qu'avec le Mercure : telles sont l'Étain , le Régule d'Antimoine, &c. Le *Sublimé Corrosif* demande une assez grande quantité d'eau pour être parfaitement dissout. Il faut environ ℥ xx. d'eau, pour dissoudre à froid ℥ j. de *Sublimé Corrosif* ; c'est ce que nous avons éprouvé, & qui se trouve conforme aux expériences de M. Macquer (**). Nous avons observé en même temps que si on n'a pas mis le *Sublimé Corrosif* en poudre , & qu'on se contente de briser les aiguilles de ce Sel avec une spatule ou un autre instrument semblable ; au lieu de vingt parties d'eau, il en faut vingt-quatre. Nous ne nous arrêtons pas à la différence qu'on remarque lorsqu'on fait bouillir la liqueur, ou qu'on la fait chauf-

(*) Examen du Kermès minéral , *Mém. de l'Acad. des Scienc.* 1735 , pag. 68.

(**) Voyez le Mémoire de M. Rouelle déjà cité , sur les Sels neutres , &c.

(***) Voyez son Mémoire sur la Teinture de M. de la Garaye. *Acad. des Sc.* 1755.

fer, parcequ'alors l'excès de dissolution n'est que momentané, & qu'elle se remet bientôt dans la proportion que nous venons d'indiquer (*). On a à la vérité un moyen de dissoudre dans l'eau une plus grande quantité de *Sublimé Corrosif*; il consiste dans l'addition du Sel Ammoniac. Alors l'eau chargée de ce dernier Sel, peut tenir en dissolution plus de deux tiers de son poids de *Sublimé Corrosif* (**). Les menstrues spiritueux dissolvent une beaucoup plus grande quantité de *Sublimé Corrosif*, que les menstrues aqueux: ℥j. d'Esprit-de-vin rectifié, dissout à froid, près de 3 iij. de ce Sel (***). Nous avons en même temps éprouvé que l'Eau-de-vie, à raison de la partie spiritueuse qu'elle contient, en dissolvoit aussi une plus grande quantité que l'eau, & que la dissolution s'exécutoit avec plus de facilité. La dissolution du *Sublimé Corrosif* dans l'Esprit-de-vin, est d'ailleurs plus parfaite que celles de quelques autres Sels mercuriels dans ce menstrue; car suivant la remarque de M. Pott (****), le *Sublimé Corrosif* se dissout en entier dans l'Esprit-de-vin, au lieu que le Mercure dissout dans l'Esprit de Nitre, se révivifie à la longue par le mélange de l'Esprit-de-vin. Il n'est donc pas étonnant que

dans une analyse faite avec sagacité, d'un syrop dont la base n'est qu'une dissolution de Mercure dans l'Esprit de Nitre dulcifié, on ait aperçu, après avoir enlevé la partie syrupeuse des gouttelettes de *Mercure*, se rassemblant au point de former un petit globule (*****).

Nommer le *Sublimé Corrosif*, c'est rappeler l'idée d'un des poisons des plus violens & des plus actifs; il est inutile de s'arrêter sur les accidens qu'il cause: les douleurs vives, les spasmes, les convulsions, le vomissement, l'inflammation, l'érosion des parties, & la gangrène qui la suivent ordinairement, & plusieurs autres de cette espèce, sont trop connus. Wepfer les a suivis & les a décrits avec son exactitude ordinaire, d'après les expériences qu'il a faites sur cette substance. (*****) M. Mead a observé à-peu-près les mêmes phénomènes: du sang extravasé entre le Foie & l'Estomac, dans le tissu cellulaire qui unit la tunique musculieuse avec la nerveuse de ce dernier organe qui étoit fort gonflé, ainsi que les intestins, & remplis d'une mucosité écumeuse & sanguinolente, assez semblable à celle que l'animal avoit rendu par le vomissement; l'extérieur de ces organes livides, l'intérieur d'un rouge inflamma-

(*) Ibid. pag. 540.

(**) Ibid.

(***) Ibid.

(****) Dissertations Chymiques, tom. 2. sur l'Esprit de Sel vineux. sect. 8.

(*****) Voyez Examen des principales méthodes d'administrer le Mercure, par M. de Horne, D. M. Paris, 1769.

(******) *Historia cicutæ aquaticæ*, cap. 4. Hist. 1, 2 & 3.

toire qui s'étendoit jusqu'au rectum (*). Il seroit superflu de citer un plus grand nombre d'observations de cette espèce. Mais quoique dans tous les temps on ait reconnu les dangers qui suivoient l'usage du *Sublimé Corrosif*, on n'a pas laissé de l'employer à l'extérieur, & même de le donner intérieurement. Dans le premier cas, la qualité rongeante de ce Sel, (lorsqu'on l'applique sur les chairs sur lesquelles il agit avec une très-grande vivacité, & forme bientôt un escarre qui n'est pas longtemps à tomber,) le rend utile dans plusieurs cas où les escarotiques sont indiqués. La dose de ce Sel, les substances avec lesquelles on le mêle, qui peuvent diminuer une partie de sa corrosion, la forme des médicamens dans lesquels on le fait entrer, qui sont ou liquides, ou d'une consistance emplâtrique, d'onguent, &c. constituent des différences très-essentielles, mais que nous ne pouvons actuellement indiquer qu'en général : nous aurons occasion d'en donner dans la suite quelques exemples. L'usage extérieur du *Sublimé Corrosif* est d'ailleurs assez ancien : les Médecins du seizième siècle entr'autres, paroissent l'avoir employé assez souvent en lo-

tions, qu'ils pratiquoient pour combattre le virus vénérien ; ils substituoient ces lotions aux frictions & aux autres applications mercurielles. C'est de cette manière qu'Augerius Ferrerius, Médecin de Toulouse (**), & quelques autres s'en sont servis. On l'employoit aussi dès ce temps, pour la guérison de certains ulcères vénériens. Quelque prévenu que fût le célèbre Fernel contre les préparations mercurielles, il loue beaucoup une lotion composée de gr. xij. de *Sublimé Corrosif*, dissout dans ℥ vj. d'Eau de Plantain, & lui donne le nom de Divine : *Aqua Divina aduclera* (***) , on a continué à employer le *Sublimé Corrosif* (****). Car sans parler de l'Eau Phagédénique, dont nous traiterons ailleurs ; on l'a fait entrer dans quelques Onguens détersifs Escharrotiques ; on s'en est même servi en qualité de cosmétique ; en faisant dissoudre gr. j. de *Sublimé Corrosif*, dans ℥ j ou ij. d'Eau, pour détruire les taches & les petites callosités qui se forment sur l'Epiderme, & rendre par ce moyen la peau lisse & unie : mais outre que dans tous ces cas la dose du *Sublimé Corrosif* doit toujours être infiniment petite. Cette application exige les plus grandes attentions,

(*) *Examen venenorum Mechanicum*. Tentam. 4.

(**) De Pudendagrâ, &c. 1553. Voyez Astruc, *De Morbis Venereis*, tom. 1, lib. 2. cap. 7. & tom. 2, lib. 6. pag. 728.

(***) Jo. Ferrel. *De Luis venereæ curatione*, cap. 15. in fine.

(****) Blancard, Médecin de Middelbourg, dans la Zélande, connu par son *Lexicon Medicum*, & un ouvrage d'Anatomie, employoit vers la fin du dernier siècle, la dissolution de *Sublimé Corrosif* en lotion. Voyez Astruc, *De Morbis Venereis*, tom. 2. lib. 8.

& n'est pas toujours sans danger. Borelli rapporte (*), qu'un de ses amis, pour se délivrer d'une démangeaison incommode, que lui causoit une Gale universelle, se lava le corps avec une dissolution de *Sublimé Corrosif*; mais il fut bientôt saisi de défaillances qui allèrent jusqu'à la syncope : les cordiaux & les aromatiques pris intérieurement, & appliqués en lotion, le guérèrent. L'observation que Wepfer (**) rapporte, d'après Kunkel, est citée par plusieurs Auteurs. On avoit appliqué sur la tête d'un enfant, un onguent dans lequel on avoit incorporé du *Sublimé Corrosif*; il survint une grande inflammation, la tête se gonfla, l'enfant prêt à périr, fut guéri par une forte lessive dont on imbibait des linges qu'on appliqua sur sa tête. Le remède employé dans cette occasion, est un des plus convenables en pareille circonstance. L'Alkali fixe se joignant à l'acide, décompose entièrement le *Sublimé Corrosif*; ce moyen peut être utile aussi pour secourir ceux qui en ont pris intérieurement. Quelques gouttes d'une dissolution alcaline, par exemple, l'*Huile de Tartre par défaillance*, étendues dans une suffisante quantité de liqueur, peuvent, par la même raison, arrêter les suites de la corrosion, & les accidens fâcheux qui l'accompagnent. Mais pour en re-

tirer un avantage certain, il faut en faire usage dans les commencemens, & avant que le *Sublimé Corrosif* ait eu le temps de faire une impression sur les parois internes du ventricule, ou des intestins. Il en est de même des émétiques, qui sont un des secours, & des plus prompts, du moins lorsque le vomissement n'est pas un des accidens de ce poison. Les adoucissans, les mucilagineux, le lait, le beurre, &c. sont ensuite les remèdes les plus convenables, & ceux sur lesquels on peut le plus compter : des cordiaux légers peuvent ensuite trouver place dans la curation.

Malgré les accidens funestes qu'on remarque dans ceux qui ont avalé du *Sublimé Corrosif*, plusieurs Praticiens, depuis longtemps, n'ont pas craint de l'employer intérieurement. Basile Valentin, Chymiste fameux dans le quinzième siècle, & qui passe communément pour le premier qui ait fait connoître l'Antimoine, faisoit prendre de *Sublimé Corrosif*, gr. iij. ou iv. dans une dose de thériaque (**). Wiseman, Chirurgien Anglois, de réputation, qui pratiquoit à Londres dans le siècle dernier, compte parmi les remèdes reçus & recommandés dans le traitement des maladies vénériennes, la dissolution du *Sublimé Corrosif* dans l'eau, donnée

(*) *Historiarum & Observationum Medica Physicarum*. Centur. 2. observ. 92.

(**) *De Cicutâ Aquaticâ*, cap. 20. à la fin.

(***) *Jac. Reinb. Spielmann, de Hydrargyri præparatorum Internorum in sanguinem effectibus*. parag. 18.

par la bouche (*). Daniel Turner, Chirurgien du même pays, & d'un temps un peu postérieur à celui de Wiseman, rapporte (**) qu'un empirique de Londres traitoit avec succès la Gonorrhée, en donnant chaque jour dans une décoction d'avoine, depuis gutt. x. jusqu'à xij. ou xv. d'une dissolution faite avec ℥j. de *Sublimé Corrosif*, dans ℥j. d'Esprit de vin rectifié.

De temps en temps quelques Praticiens hasardoient l'usage du *Sublimé Corrosif*, & en observoient de bons effets, pourvu qu'ils l'administrassent avec prudence. Tel est ce Chirurgien dont parle M. Astruc (**), qui tenoit du duc Dantin un remède anti-vénérien, qui consistoit à dissoudre ℥j. de *Sublimé Corrosif*, dans ℔ ij. d'eau de rivière, Il mettoit une goutte de cette dissolution dans un verre d'infusion de Séné : il augmentoit ensuite peu à peu la dose de la dissolution de *Sublimé Corrosif*; le traitement duroit 30 à 40 jours, & étoit assez communément suivi de succès. Nous avons vu plus récemment encore, proposer l'usage du *Sublimé Corrosif*,

même en substance, & mêlé avec des purgatifs & des substances Gommeo-Résineuses. Ce remède a été annoncé sous le nom *simple* de *Pilules Mercurielles*, & comme très-convenable dans les cas rebelles aux traitemens ordinaires. (****) En consultant la formule que nous venons d'indiquer, on voit que le *Sublimé Corrosif* s'y trouve dans une proportion qui est bien propre à effrayer (*****), sans s'arrêter à l'association assez singulière qu'on fait du *Sublimé Corrosif* avec l'*Aquila alba*. Dès que ce livre parut, on vit s'élever plusieurs critiques qui s'étendirent sur le danger de cette dose énorme d'un poison aussi actif que le *Sublimé Corrosif* (*****). M. Astruc surtout, dans le *Traité des tumeurs & des ulcères* qu'il publia, sans se nommer, fit voir par un calcul assez facile, qu'on prenoit par jour gr. ij. ℔. de *Sublimé Corrosif*, dose, ajoutoit-il, qu'il doute qu'on puisse prendre sans s'empoisonner. (*****) L'Auteur de l'*Essai sur les maladies vénériennes*, dans une nouvelle édition qu'il a donnée de son ouvrage en 1765, a fait les

(*) Astruc, *De Morbis Venereis*, tom. 2. lib. 8.

(**) Astruc. *Ibid.* lib. 9.

(***) Avertissement de la troisième édition du *Traité des maladies vénériennes*, en françois. Paris, 1755, pag. cxlij. n.º 13.

(****) *Essai sur les Maladies vénériennes*, où l'on expose la méthode de feu M. Petit dans leur traitement, &c. Paris, 1758. *Voyez par.* 5. pag. 129 & suiv.

(*****) ℥ Sublimé Corrosif 3 ℔. Mercure doux 3 j. ℔. Gomme Ammoniac, de Gayac aa 3 j. Séné & Racine de Pyrèthre aa 3 ij. formez une masse avec S. Q. de Sirop de Noirprun, dont vous ferez des pilules de gr. vj. chacune. On en donne pendant 9 ou 10 jours, quatre le matin, & quatre le soir.

(*****) *Voyez le Journal des Savans*, Mars 1759.

(*****) Tom. 2. pag. 419 & suiv.

efforts pour répondre aux objections qu'on avoit faites contre la composition des pilules dont il avoit donné la formule (*). Il cite d'abord des autorités ; mais sentant bien qu'elles ne sont pas assez fortes pour faire tomber les raisons qu'on lui avoit alléguées ; il soutient que le calcul qu'on a fait des ingrédients des pilules , n'est pas juste ; qu'on a eu tort de n'évaluer la dose du syrop de Noirprun qu'à 3 ij. qu'il entre au contraire 3 vj. de ce syrop , en ne donnant qu'une consistance moyenne à la masse pilulaire. Mais en passant à l'Auteur cette évaluation , il résultera toujours que la masse totale étant de 3 j. 3 vj. ou 3 xiv. qui sont égales à 1008 grains, le *Sublimé Corrosif* formera un vingt-huitième de cette masse ; donc en donnant huit pilules par jour , le malade prendra gr. j. β. & un peu plus de *Sublimé Corrosif* en substance.

Nous n'avons rendu compte jusqu'à présent que des tentatives quelquefois heureuses à la vérité , que faisoient de temps en temps quelques Praticiens pour introduire l'usage interne du *Sublimé Corrosif* ; mais ces essais étoient en trop petit nombre , souvent fort douteux , & étoient faits presque toujours par des gens trop suspects , pour rassurer les médecins sensés , & les engager à employer un Sel

dont les pernicioeux effets étoient si connus. Il falloit pour oser en faire usage , avoir pour guide un de ces grands Maîtres de l'art , dont les lumières & la candeur sont assez reconnues pour faire surmonter une crainte juste dans son principe , mais qui doit s'évanouir après les observations , & les préceptes dont il fait les accompagner. C'est ce qui est arrivé après que M. le Baron de Vanswieten , premier Médecin de l'Impératrice Reine de Hongrie , eut publié la manière dont il employoit le *Sublimé Corrosif* , dans le traitement des maladies vénériennes. Ce savant disciple de Boerrhave ayant médité vraisemblablement sur ce que propose ce dernier dans ses *Elémens de Chymie* (**), & ayant été à portée plus que personne de saisir les idées de ce grand Médecin , sentit quel avantage on pourroit retirer de l'usage de ce Sel dans les maladies vénériennes : c'est ainsi que les poisons maniés par des mains habiles , deviennent des remèdes salutaires. Après avoir usé de la prudence ordinaire à un Médecin consommé dans l'art de guérir , & avoir fait des essais sur 300 malades, M. Vanswieten, en 1755, fit part de sa méthode à M. Benvenuti , Médecin de Lucques , par deux lettres qu'il lui écrivit à ce sujet (***) ; il la communiqua en-

(*) Tom. 2. pag. 343 & suiv.

(**) Tom. 2. *Ufus ad Proceff.* 198. pag. *Granum unum* (Mercur. Sublim.) *aquæ unciâ dilutum dat remedium cosmeticum..... Si drachma talis mixturæ , syrupo violaceo mitificata , potatur , bis vel ter in die , mira præstabit in multis incurabilibus , at prudenter..... abstinere , si methodum nescis.*

(***) Voyez ces deux lettres dans *Commentar. de Rebus in medicinâ & scientiâ naturati gestis*. Vol. 5. part. 4. art. 19.

suite à plusieurs Académies, & la rendit publique dans différens ouvrages. Dans la crainte d'être trop long, nous renvoyons pour les détails de ce remède à un ouvrage justement accueilli du public, donné par M. Le Begue de Presles, D. M. P. (*) Nous nous contenterons suivant l'usage que nous suivons, de donner la formule de M. Vanswieten, & nous ajouterons quelques réflexions sur la préparation & l'usage de ce remède.

℥. Sublimé Corrosif gr. xij. (**) Esprit de froment rectifié une fois, ℥ij. mettez-les dans une bouteille de verre que vous boucherez, & laissez jusqu'à ce que le *Sublimé Corrosif* soit bien dissout.

On donnera au malade une cuillerée de ce remède le matin, & une autre le soir : chaque fois qu'il l'aura pris, il boira une livre de décoction d'orge, à laquelle on aura ajouté une troisième partie de lait. Cette même décoction avec le lait pourra servir de boisson ordinaire ; si on avoit de la peine à se procurer du lait, on substituerait à la décoction d'orge la tisane suivante : ℥. Racines de Guimauve, ℥ij. faites-les bouillir pendant une heure dans S. Q. d'eau ; ajoutez sur la fin de la Réglisse coupée en petits morceaux ℥j. passez, & que le malade boive ℥iv. de cette décoction.

On voit que l'intention de M. Vanswieten est 1.^o d'adoucir en quelque manière par un menstue spiritueux la corrosion du *Sublimé Corrosif* : 2.^o de prévenir l'irritation & l'impression caustique qu'il peut faire sur la membrane interne du canal alimentaire, en faisant user au malade d'une boisson adoucissante, telle qu'est la première, ou mucilagineuse, telle qu'est la seconde. L'une & l'autre étant prise dans une assez grande quantité pour délayer & pour étendre suffisamment la dissolution saline, & diminuer par conséquent son intensité ; ce dernier point qui regarde la boisson, est des plus importans dans l'usage du remède, & fort recommandé par son auteur. Nous avons eu occasion d'observer, ainsi que la plupart de ceux qui ont mis cette méthode en usage, qu'on ne le néglige pas impunément.

En choisissant un menstue spiritueux, M. Vanswieten a suivi en partie le but qu'on se propose, en mêlant les Acides minéraux avec l'Esprit de vin. Plusieurs anciens Chymistes avoient déjà combiné de cette manière des sels métalliques corrosifs avec l'Esprit de vin. Basile Valentin, au rapport de M. Pott (**), recommande dans son *Currus triumphalis antimonii*, de faire dissoudre p. æ. de *Sublimé Corrosif* & d'Antimoine, & de

(*) Mémoire pour servir à l'histoire de l'usage interne du *Sublimé Corrosif*, 1763.

(**) Voyez la description abrégée des maladies qui régneront le plus communément dans les armées, avec la méthode de les traiter, par M. Vanswieten, premier Médecin de S. M. I. la Reine de Hongrie, Paris, 1760.

(***) Dissert. Chymiques, tom. 2. pag. 251. sur l'Esprit de Sel vineux.

rectifier le Beurre qui en résulte avec l'Esprit de vin ; suivant lui , on obtient par ce moyen un médicament d'une efficacité singulière. Trimolinus(*) pour avoir ce qu'il nomme *Esprit de Gehenne* , verse de l'Esprit de vin rectifié sur du *Sublimé Corrosif* en poudre, distille le mélange plusieurs fois , & en poussant le feu , fait passer le Mercure sous la forme de liqueur. M. Pott dit dans le même endroit, qu'ayant mêlé par. ij. de *Sublimé Corrosif* avec par. iv. d'Esprit de vin rectifié, & ayant poussé le feu avec la dernière violence, il s'étoit sublimé de petits cristaux *insipides*, qui n'étoient que du *Sublimé Corrosif*. Il est vrai que la manipulation de ces procédés est très-différente de celle qui nous occupe : l'Esprit de grain(**) qu'on y emploie, contient une grande quantité de phlegme, & peu de parties spiritueuses. Il en est à-peu-près de même de l'Eau de vie de vin, que nous substituons en France à l'Esprit de grain, qui n'y est pas commun. On peut donc objecter avec raison, que la dulcification est fort imparfaite, d'autant plus que cet adoucissement, ainsi que nous l'avons fait observer dans l'article des Acides, s'opère plus ou moins exacte-

ment, à proportion que l'Esprit de vin est plus ou moins pur, plus ou moins dégagé de parties aqueuses, & plus en état par conséquent d'éprouver l'action de l'Acide avec lequel on le combine. Mais en doit-on conclure qu'il ne se fait aucune espèce de combinaison avec les parties spiritueuses contenues dans l'Eau de vie, & qu'on doit préférer l'Eau simple ? M. Spielman est de ce sentiment dans la savante dissertation que nous avons déjà citée(***) : il paroît même qu'il compte fort peu sur la dulcification ordinaire des Acides(****). Il convient à la vérité que l'Esprit de vin contient des parties huileuses & adoucissantes, mais il dit qu'il ne conçoit pas qu'il puisse les communiquer, tant qu'il est uni à l'Acide végétal. Il ajoute qu'ayant fait digérer pendant huit jours du *Sublimé Corrosif* dans le double d'Esprit de vin rectifié, il a retiré ce dernier, & il n'y a trouvé aucun changement, non plus que dans le *Sublimé* ; il finit en disant que si on vouloit assurer l'effet de l'Esprit de vin dans la dulcification du *Sublimé Corrosif*, il faudroit se servir du meilleur Alcool. Mais 1.^o sans entrer dans la discussion de ce qui se passe dans la dulcification ordinaire

(*) *Ibid.* pag. 287.

(**) Les Sybériens se servent aussi d'Esprit de grain pour dissoudre le *Sublimé Corrosif*, qu'ils emploient en assez grande dose pour guérir les maladies vénériennes. Voyez l'Histoire naturelle de l'homme malade, par M. Cleic, tom. 2. Lettre à M. Attalin, pag. 127 & suiv. Voyez aussi l'ouvrage déjà cité de M. le Begue de Presse.

(***) *De Hydrargiri præparatorum internorum in sanguinem effectibus.* Parag. 23.

(****) *Imo si vera fateri licet, exiguas imo præ aquâ nullas quæ considerari merentur vires, in acidorum quorumcumque acrimoniam infringendam spiritus vini edere videtur effectus.* Ibidem.

des Acides , qui est suffisamment prouvée , en supposant aussi l'existence d'un véritable Acide végétal, qui procure aux parties huileuses de l'Esprit de vin , leur union avec le phlegme , n'est-il pas possible de concevoir qu'un Acide minéral concentré est en état de dégager cet Acide végétal , & de prendre sa place pour former cette espèce de composé savoneux. On sait d'ailleurs que dans les combinaisons ordinaires des Acides avec l'Esprit de vin , plus elles sont gardées , plus l'Acide a eu le temps d'agir sur l'huile , & plus la dulcification est parfaite ; telle est l'Eau de Rabel , ainsi que nous l'avons fait observer à l'article de cette préparation. L'expérience que rapporte M. Spielman sur le *Sublimé Corrosif* , étant dénuée de détails , ne nous paroît pas prouver ce qu'il avance : il ne dit point par quels moyens il s'est aperçu qu'il ne s'étoit fait aucun changement ni dans le *Sublimé* , ni dans l'Esprit de vin. Certainement une portion de ce Sel a dû être dissoute par cet Esprit ; c'est au reste un des avantages , ainsi qu'on le fait , des menstrues spiritueux sur les aqueux : nous avons même observé souvent , qu'une quantité donnée de *Sublimé Corrosif* , se dissolvoit beaucoup plus aisément & plus exactement dans l'Eau de vie ordinaire , que dans l'eau la plus pure , telle qu'est l'eau distillée ; il faut en même temps davantage de la dernière que de la première. Nous conviendrons cependant avec M. Spielman ,

que les effets qu'on a lieu d'attendre des menstrues spiritueux , seroient beaucoup plus sûrs & plus parfaits , si pour la dissolution du *Sublimé Corrosif* , de même que pour la dulcification des Acides minéraux , on employoit l'Alcool : mais alors ne seroit-il pas à craindre que l'impression vive des spiritueux ne nuisît à l'estomac & à la poitrine , & ne portât même à la tête du malade ? C'est pour éviter cet inconvénient qu'on préfère l'Eau de vie ; il est même bon de l'affoiblir avec une certaine quantité d'eau , lorsqu'elle est trop forte. Nous finirons ce qui concerne la préparation de ce remède , en faisant observer que pour opérer la dissolution exacte du *Sublimé Corrosif* , on ne doit pas se contenter de verser l'Eau de vie sur ce Sel. Nous nous sommes en effet aperçus qu'il arrivoit quelquefois de trouver au fond de la bouteille un dépôt de quelque molécule saline , & l'on sent combien il est important qu'une substance de cette nature soit également mêlée dans le liquide. Il vaut donc mieux triturer dans un mortier de verre le *Sublimé Corrosif* , d'abord avec une petite quantité d'Eau de vie pure ; on en ajoute peu à peu , en agitant toujours avec le pilon , & quand on s'aperçoit que le Sel est bien dissout , on mêle le reste de l'Eau de vie , & on ajoute de l'Eau commune pure , en cas que l'Eau de vie paroisse trop forte.

Les observations nombreuses publiées par M. Vanswieten , & par une infinité de Praticiens (*),

(*) Voyez les Mémoires pour servir à l'histoire du *Sublimé Corrosif* , &c. & les rendent

rendent ce remède infiniment recommandable dans la cure des maladies vénériennes, & même de quelques autres dans lesquelles le Mercure convient (*); ces observations sont trop connues & trop récentes pour qu'il soit nécessaires de les rapporter : nous avons été témoins nous-mêmes, par un très-grand nombre d'observations, de l'efficacité de cette méthode : nous avons vu beaucoup de malades guéris des accidens vénériens les plus graves, telles que des douleurs violentes par tout le corps, de tumeurs chancreuses, d'exostoses, &c. Nous les avons suivis assez longtemps, pour être sûrs que leur guérison étoit parfaite & constante. Ainsi nous croyons qu'on ne doit point être affecté des craintes de M. Astruc (**), qui doutoit que le *Sublimé Corrosif*, administré suivant la méthode de M. VanSwieten, guérit toujours la vérole d'une manière parfaite & sans retour, parcequ'on prend, dit-il, trop peu de Mercure. En se dépouillant des préjugés, & en observant ce qui se passe dans le traitement des maladies vénériennes, il est aisé de se convaincre que ce n'est pas toujours à la quantité de Mercure, (souvent même nuisible, quand

elle est trop grande), qu'est dû la destruction du virus vénérien, mais plutôt à la facilité qu'a ce minéral à pénétrer dans les fluides, à parcourir avec eux les vaisseaux de tous les genres, & enfin à s'infinuer dans toutes les parties. Quelle est la préparation mercurielle qui possède tous ces avantages à un si haut degré, par sa mobilité & son extrême atténuation? Une des raisons, ou plutôt un préjugé, (car les grands hommes n'en sont pas exempts), qui rendoit encore le savant Auteur dont nous venons de parler, moins favorable à cette méthode, étoit que très-rarement apperçoit-on une salivation même légère. On n'ignore pas combien M. Astruc comptoit sur cette évacuation pour la sûreté du traitement. Mais les observations les plus exactes ont convaincu depuis longtemps qu'il s'en falloit beaucoup que la salivation dût être toujours regardée comme salutaire, qu'au contraire, elle causoit souvent des accidens plus graves que la maladie principale, qui souvent même alors ne se trouvoit pas détruite. Nous venons de dire que la salivation arrivoit rarement; nous pouvons ajouter qu'on sait qu'elle n'est communément ni

Mémoires contenant les observations faites à l'Armée du Bas Rhin, sur l'administration du *Sublimé Corrosif* dans les maladies vénériennes, par M. Bercher, premier Médecin de l'Armée. Voyez aussi *Medical observations, and inquiries By a Society of Physicians in London.* tom. 1 & 2.

(*) Voyez plusieurs exemples de Galeux, de malades attaqués de Rhumatismes, d'Erouelles, du Tœnia, &c. guéris par la dissolution du *Sublimé Corrosif*. *Spielman, dissertat. &c. par.* 21 & 22.

(**) Avertissement de la troisième édition du *Traité des maladies vénériennes*; en français, n.º 12.

Seconde Partie.

I i i i

abondante, ni difficile à arrêter. Ce phénomène d'ailleurs n'a rien qui doive surprendre; on connoît l'extrême tendance qu'a le Mercure à agir sur les glandes salivaires, & on fait que la plus petite portion de ce minéral introduite dans les liqueurs, suffit pour exciter la salivation, dans certains sujets, de quelque manière que ce minéral ait été préparé (*). Nous ne dissimulerons pas que nous n'ayons apperçu quelques inconvéniens dans l'usage de la méthode dont nous parlons: nous avons vu des malades ne supporter qu'avec beaucoup de peine la boisson qui accompagne l'usage de ce remède. D'autres, quoiqu'en petit nombre, attaqués de nausées & de vomissemens, quoique sans beaucoup de douleur, qui les rendoient incapables d'en continuer l'usage: mais nous n'avons jamais remarqué ces accidens funestes que quelques Ecrivains ont présentés dans la vue de décrier une méthode sûre, facile & peu dispendieuse, dont le succès les allarmoit. On en vit d'abord un essai dans un

écrit obscur & anonyme (**), qui étoit plein d'objections futiles, & qui fut aisément réfuté (***). On vit ensuite paroître dans les Mémoires d'une célèbre Académie, (****) une dissertation qui tend à faire naître les craintes les plus fortes sur l'usage du *Sublimé Corrosif*, tel que l'emploie M. Vanswieten: nous ne nous arrêterons point à réfuter les allégations qui s'y trouvent; elles l'ont été d'une manière victorieuse, dans un très-bon ouvrage donné par M. de Horne, ancien premier Médecin de l'Hôpital de Metz (*****).

Nous ne parlons point ici du mélange du *Sublimé Corrosif* avec le Sel ammoniac, nous réservant d'en traiter dans un des articles suivans.

On fait que le Mercure révisé du *Sublimé Corrosif* est d'une très-grande pureté: on peut se servir pour cette opération de la méthode proposée par Kunkel, qui consiste à le faire distiller après l'avoir mêlé avec du Sel de tartre & de la Limaille de fer.

(*) On trouve sur ce sujet une observation assez singulière de Wagner, rapportée dans le *Commercium litterarium norimb.* 1732, hebdom. 31. Une femme scorbutique avoit un ulcère sordide & profond à la jambe; on se servit pour déterger l'ulcère d'injections d'Eau phagedénique; mais après avoir employé tout au plus cinq ou six grains de *Sublimé Corrosif*, il survint une salivation abondante, avec un gonflement considérable des gencives & de la gorge.

(**) Parallèle des différentes méthodes de traiter les maladies vénériennes, 1764.

(***) Lettre de M. Royer, ancien Chirurgien, aide-major, sur une brochure intitulée: Parallèle, &c. 1765.

(****) Mémoires de l'Académie de Chirurgie, tom. 4. 1768.

(*****). Examen des principales méthodes d'administrer le Mercure pour la guérison des maladies vénériennes, 1769.

MERCURE SUBLIMÉ DOUX.

Mercurius sublimatus Dulcis.

℥. Sublimé Corrosif . . P. ℥ j. ou ℥ xij.

Mercure purifié. . . . P. ℥ ix.

Ajoutez le Mercure au Sublimé Corrosif, que vous aurez auparavant réduit en poudre : mettez-les en digestion dans un matras de verre sur un feu de sable modéré, ayant soin de remuer souvent le matras, jusqu'à ce que l'union soit faite : augmentez ensuite le feu, & faites sublimer le mélange. La sublimation finie, vous aurez soin de séparer une partie âcre qui se trouve au sommet de la partie sublimée. Si vous appercevez quelques globules de Mercure, vous les séparerez aussi de la masse que vous pulvériserez, & que vous sublimerez ensuite de nouveau. Il faut répéter cette sublimation six fois.

R E M A R Q U E.

La digestion qu'on prescrit pour le mélange des matières, épargne à l'Artiste un travail qui seroit dangereux, s'il étoit obligé de les triturer; car pendant la trituration il s'élève une poussière dont les effets sont pernicioeux : si la digestion est faite avec soin, l'union sera exacte; si au contraire le mélange qui précède la sublimation étoit imparfait, l'Artiste essuyeroit une perte dans cette opération. En effet le Sublimé Corrosif, bien uni au Mercure qu'on ajoute, monte beaucoup plus difficilement que s'il étoit tout seul : il arrive par conséquent, que la partie du Sublimé Corrosif qui n'est pas bien unie au Mercure, monte la première, & va gagner le sommet de la partie sublimée. C'est cette dernière partie que l'Artiste doit séparer. Lorsque la subli-

mation est finie, si l'on apperçoit quelques globules de Mercure, il vaut mieux les séparer de la masse, que de chercher à les y réunir, car ce n'est qu'avec beaucoup de peine qu'on y parvient (1).

(1) Dans l'article précédent, nous avons fait voir, d'après les expériences de M. Rouelle, qu'en doublant même la quantité d'Acide marin, le Mercure ne se chargeoit pas davantage de cet Acide, & n'en prenoit jamais que la quantité nécessaire pour le mettre dans l'état salin qui constitue le Sublimé Corrosif. Il n'en est pas de même du Mercure, le Sublimé Corrosif peut en prendre une quantité considérable, & se neutraliser parfaitement par ce moyen. Un savant Chymiste (*) pense même que le Sublimé Corrosif peut prendre presque parties égales de Mercure: tout le monde convient au moins que le Sublimé Corrosif se charge de près des trois quarts de son poids, c'est la proportion de notre Texte, & celle de plusieurs Dispensaires (**). Quelques Auteurs prescrivent de prendre parties égales (***) des deux, pour être plus sûr de la parfaite saturation de l'Acide surabondant: nous pensons aussi que cette proportion est à préférer, & qu'il vaut mieux prendre toutes les sûretés possibles pour la préparation de ce médicament, au risque de perdre une

petite quantité de Mercure: encore peut-on parer à cet inconvénient, en employant le moyen proposé par Stahl, & rapporté par M. Barou, dans ses notes sur la Chymie de Lémery (****).

La digestion qui est prescrite dans le Texte est insuffisante: elle ne divise pas assez le Mercure, & son union avec le Sublimé Corrosif est imparfaite; c'est à cette mauvaise manipulation qu'il faut s'en prendre presque toujours, quand on trouve les globules de Mercure que le Docteur Pemberton convient qu'on apperçoit souvent dans la masse sublimée. Il faut donc se servir de la trituration; c'est le seul moyen de bien unir les matières, & de bien éteindre le Mercure qu'on ajoute: on met dans un mortier de verre le Sublimé Corrosif, on pile & on triture ce Sel avec un pilon de même matière, on y mêle ensuite & peu à peu le Mercure: ce mélange prend une couleur grise ardoisée: on continue la trituration, jusqu'à ce que le Mercure ait disparu entièrement; on prend ensuite cette poudre, & on la distribue dans plusieurs petits matras; (on peut

(*) M. Pott, Dissertations Chymiques, tom. 2. sect. 17. pag. 158, sur le Sel commun.

(**) Voyez ceux de Paris, de Léjde, d'Edimbourg, la Chymie de Lémery.

(***) Voyez ceux de Berlin, de Wirtemberg,

(****) Page 216, note (b).

se servir de phioles à médecine); on a soin de ne remplir avec la poudre que les deux tiers de ces vaisseaux; on les enfonce ensuite dans le sable, & on donne le feu de la même manière que nous l'avons dit dans l'article de la préparation du *Sublimé Corrosif*. Si la trituration n'a pas été faite avec attention, il se sublime d'abord, & au haut du goulot du vaisseau, une matière qui est du Mercure Corrosif qui s'est élevé avant que d'avoir eu le temps de s'unir avec le Mercure nécessaire pour le saturer entièrement. Mais lorsque l'union a été bien faite, & qu'on ne pousse pas le feu trop promptement, le *Mercuré Doux* qui se sublime, forme une masse égale presque par tout: c'est cette masse qu'on ramasse après avoir cassé le matras, & rejeté comme inutile ce qui est au fond de ce vaisseau. On la met en poudre, & on recommence cette opération deux ou trois fois, & même jusqu'à six: c'est à ce *Mercuré Doux sublimé* six fois, qu'on a donné, après Turquet de Mayerne, le nom de *Calomelas* (*). Avant que de faire quelques réflexions sur la préparation & l'usage du *Mercuré Doux*, nous croyons en devoir donner tout de suite un autre, qui n'est que la manipulation répétée de ce Sel: on connoît cette préparation

sous le nom de *Panacée Mercurielle*. Elle consiste à broyer dans un mortier de verre le *Mercuré sublimé doux*, à le faire sublimer de nouveau, & à continuer ces sublimations jusqu'à sept & même neuf fois: on verse ensuite sur la masse de l'Esprit de vin rectifié, & même imprégné de quelques parties aromatiques & résineuses, suivant le Dispensaire de Paris, on laisse le tout en digestion pendant 13 ou 15 jours, on décante l'Esprit de vin, & on fait sécher doucement ce qui reste. Quelques Dispensaires (**) dissipent l'Esprit de vin en y mettant le feu (**).

Le *Mercuré sublimé Doux* a reçu différens noms par les Chymistes. Celui d'*Aquila Alba* est le plus connu, & on l'a même retenu dans les formules de Médecine. (****) Ce médicament étant d'un très-grand usage, il est important de s'assurer que la combinaison est parfaite, & qu'il y a une assez grande quantité de Mercure pour ôter toute corrosion. La masse saline ne doit faire aucune impression sur la langue, & être destituée de saveur. Le *Mercuré Doux* doit être en masse blanche, solide, ce qu'on nomme communément *Pierre*, & c'est avec raison qu'on le préfère sous cette forme, plutôt que sous celle d'une matière blanche raréfiée; parceque suivant

(*) Voyez l'Exposition du Comité, pag. lxxij & lxxij. & la note qui est au bas de la page lxxij.

(**) Ceux de Berlin, de Vienne, de Wirtemberg.

(***) On trouve dans la Matière Médicale de M. Geoffroy, tom. 1, pag. 450. une manipulation très-longue, & assez inutile pour faire la *Panacée*.

(****) On l'a nommé aussi *Draco Mitigatus*.

l'observation de M. Baron , la première est une marque que l'union de l'Esprit avec le Mercure est aussi intime qu'elle peut l'être. On a cherché encore d'autres moyens de s'assurer que l'*Aquila Alba* étoit suffisamment adouci.

Dieterius (*) dit que si en frottant un morceau de *Mercuré Doux* contre de l'or , ce métal devient seulement pâle sans blanchir , ou si le *Mercuré Doux* noircit dans l'eau de chaux , le Sublimé Corrosif est suffisamment adouci. Il n'en est pas de même si l'or blanchit , ou si l'eau de chaux le rend brun ou jaune. M. Cartheuser (**) propose un autre moyen de s'assurer que le *Mercuré Doux* qu'on emploie , ne contient plus de parties corrosives. Il faut concasser grossièrement cette masse saline , la laisser quelques minutes dans l'eau tiède , & faire sécher à une douce chaleur. Les parties corrosives qui se dissolvent plus aisément dans l'eau que le *Mercuré Doux* , restent dans ce liquide , & la masse s'en trouve dépouillée : ce procédé ressemble beaucoup à celui de Zuelpher , (***) qui vouloit qu'on broyât & qu'on porphirisât le *Mercuré Doux* , qu'on y versât de l'eau très-chaude à quatre fois différentes , on fait ensuite sécher doucement. Zuelpher nommoit le *Mercuré Doux* ainsi lavé & édulcoré , *Manne de Mercure* ou des *Métaux* ,

nom que quelques Chymistes ont aussi donné au *Précipité blanc*. Ces édulcorations exécutées par l'eau commune , peuvent être de quelque utilité : mais il nous paroît que la méthode proposée par M. Pott (****) devroit leur être préférée ; elle consiste à faire bouillir le *Mercuré Doux* dans l'Esprit de vin rectifié. En effet le Sublimé Corrosif qui pourroit être surabondant , & mal uni à la masse , se dissoudra plus aisément dans ce mensture : mais on n'a pas besoin d'employer ces manipulations , lorsque l'opération a été bien faite , & avec les précautions que nous avons recommandées. La trituration bien exécutée , & le Mercure bien éteint , l'union commence à se faire , & les sublimations qui suivent , achèvent la combinaison. Il y a beaucoup d'opinions différentes sur le nombre de ces sublimations : en général tous les auteurs conviennent qu'une ou deux sublimations sont absolument nécessaires , pour combiner exactement l'Acide marin surabondant avec le nouveau *Mercuré* : mais quelques Chymistes surtout parmi les modernes , pensent qu'il est inutile de les répéter plus souvent. M. Spielman entre autres , dont le nom & l'autorité sont d'un si grand poids , dit qu'il ne conçoit pas comment tant de sublimations si souvent répétées , peuvent contribuer à la bonté du *Mercuré*

(*) *Commerc. Litterar. Norimb.* 1735. hebdom. 20.

(**) *Elementa Chemice dogmatico Experimentalis in comment. de Rebus in Medicinâ gestis.* 1. Decad. Supplem. 1. pag. 84.

(***) *Mantissa Spagyrica* , pars 1. cap. 7. pag. 499.

(****) Dissertation sur l'Esprit de Sel vineux , pag. 287 & 288.

Doux (*). Il ajoute tout de suite qu'il s'étonne, qu'au lieu de préparer le *Mercur* *Doux* avec le Sublimé Corrosif, on n'unisse pas tout d'un coup à l'acide du Sel la quantité de Mercure qu'il peut prendre. Nous croyons pouvoir douter avec quelque raison, que cette dernière proposition soit adoptée par les Chymistes, & qu'on puisse parvenir par ce moyen à avoir un véritable *Mercur* *Doux*. Quoiqu'il en soit, est-il bien vrai que les sublimations répétées sont absolument inutiles ? Ne doivent-elles pas unir & incorporer encore plus exactement les deux substances ? Au moins doit-on convenir que la différence qu'on observe entre les effets du *Mercur* *Doux* & ceux de la *Panacée Mercurielle*, porteroit à le croire. Ces effets différens viendroient-ils, ainsi que le pense un savant Chymiste, de ce qu'il s'échappe un peu d'Acide marin à chaque sublimation ? Mais n'a-t-on pas quelque raison d'en douter, lorsqu'on fait attention qu'il est peu probable que l'Acide marin qui a tant de disposition à s'unir au Mercure, & qui s'en saisit avec tant d'avidité, lorsque ce dernier est réduit en vapeurs, puisse s'en dégager dans cette occasion. D'ailleurs on fait que le *Mercur* *Doux*, après avoir été sublimé plusieurs fois, monte encore, & se sublime aussi aisément que la première fois. Cependant si le Mer-

cure perdoit à chaque fois un peu de son acide, la volatilité du *Mercur* *Doux* devrait diminuer en raison de cette perte. Telles sont les difficultés qui nous paroissent s'élever contre cette opinion ; mais nous convenons cependant que nous aurons toujours beaucoup de peine à ne pas croire que les sublimations répétées peuvent servir à perfectionner la combinaison. Lorsqu'on met le *Mercur* *Doux* en poudre, on fait que ce Sel prend une couleur jaunâtre : Lémery pour éviter cette couleur, propose de le faire sublimer dans une cornue, & de le faire passer dans le récipient sous la forme de Fleurs très-blanches (**). Mais cette opération nous paroît superflue, la couleur jaune de la poudre n'influant en rien sur la bonté du *Mercur* *Doux*. Ce Sel, quoique dans un état de neutralité plus parfait que le Sublimé Corrosif, se dissout dans l'eau beaucoup plus difficilement que ce dernier. Suivant les expériences de M. Rouelle (***) , il faut plus de ℥ij. d'eau pour tenir en dissolution un grain de *Mercur* *Doux*. Cette dissolution change en verd bleu le Syrop violat : les Alkalis fixes & volatils le troublent, mais sans effervescence : il en est de même de la *Panacée Mercurielle*.

Parmi les différentes préparations du Mercure, il y en a peu qu'on ait plus loué & plus employé que le *Mercur* *Doux* : comme il

(*) *De Hydrargiri præparatorum in sanguinem effectibus*. Parag. 7.

(**) Cours de Chymie, pag. 220.

(***) Mémoires sur les Sels neutres. *Mém. de l'Acad. des Sciences*, ann. 1754. pag. 578.

opère ordinairement d'une façon assez douce, sur-tout lorsqu'il est donné dans une juste dose, on n'a point à redouter les effets tumultueux qui suivent souvent l'usage des autres préparations de ce minéral. On l'emploie aussi avec succès dans les maladies qu'on attribue à une limphe viciée, qui séjourne dans les canaux destinés à la contenir; dans les obstructions des glandes du méfentère, dans la cachexie, &c. Le Mercure étant l'antidote du virus vénérien, on s'est servi de l'*Aquila Alba* pour le combattre quelquefois même avec succès, sur-tout dans les gonorrhées, & quelques autres accidens de cette espèce. Nous devons rappeler en cet endroit que l'expérience a appris que le *Mercur*e *Doux* agissoit rarement par la salivation, mais plutôt par les selles; différent en ce point de la *Panacée Mercurielle*, qui n'agit pas ordinairement par cette dernière voie, mais excite plutôt la salivation. Ces deux préparations peuvent cependant être regardées comme étant presque de même nature: elles sont l'une & l'autre peu solubles; elles ne diffèrent que par le nombre de sublimations. Nous ne tentons point d'expliquer ce phénomène si connu, mais dont la cause nous paroît trop cachée, & tenir à d'autres que nous connoissons trop peu pour hasarder

même aucune conjecture. Nous n'ignorons pas cependant les tentatives qu'on a faites pour l'expliquer. La voie des selles que prend ordinairement le *Mercur*e *Doux*, le fait employer comme purgatif, mais il est rare qu'on le donne seul: on l'associe communément à d'autres substances de même nature, telles que la Rhubarbe, l'Aloës, le Jalap, le Diagrede, &c. Si on le donnoit seul, il faudroit, pour qu'il pût agir, qu'on le donnât dans une dose assez forte, telle que 3 j. ou au moins 3 ss. il pourroit alors exciter la salivation & des accidens. (*) En l'unissant aux purgatifs dont nous venons de parler, la dose du *Mercur*e *Doux* est communément de gr. j, ij, iij. ou iv. pour les enfans en bas âge, & de gr. vj. jusqu'à xij, xv ou xvij. au plus pour les adultes. On incorpore le tout avec un syrop, une conserve ou quelque baume: nous en pourrions donner dans la suite quelques exemples. A une moindre dose, & donné seul, le *Mercur*e *Doux* n'est qu'altérant; ce Sel a toujours été regardé comme Anti-vermineux, & on en fait encore un assez grand usage. Si ce point de pratique n'étoit point aussi connu, nous pourrions citer beaucoup d'observations qui prouveroient son efficacité contre les vers intestinaux, sur-tout contre cette espèce de vers longs & ronds, désignés par

(*) Hoffman rapporte l'observation d'un homme qui après avoir pris gr. xxiv. d'*Aquila Alba* en poudre sèche sans véhicule, fut attaqué de tumeur & douleur à la gorge, de tremblement, eut un pyralisme, &c. *De Medicamentis in securis & in fidis.* parag. 21. oper. tom. 6. Le même Auteur rapporte quelques autres observations semblables. *Ibid.*

le nom générique de *Lombrics*. Nous croyons cependant devoir rappeler ici la méthode d'un Praticien, qui paroît avoir observé avec sagacité les désordres que causent ces insectes, & avoir su les discerner, lors même que les symptômes paroissent annoncer des maladies fort différentes. Le Médecin dont nous parlons est Nicolas Chesneau (*), qui pratiquoit à Marseille dans le siècle dernier. Appelé souvent pour des malades atteints des accidens les plus graves, masqués sous l'apparence de ceux qui accompagnent les maladies inflammatoires, Chesneau (**) leur faisoit prendre le *Mercuré Doux*, auquel il joignoit ordinairement quelques grains de Scammonée (***), incorporés dans le syrop de fleurs de Pêcher ou autre (****). Quelques heures après il faisoit donner un lavement de lait, auquel il joignoit souvent le miel. Cette méthode que nous avons vue employée avec succès, fauvoit les malades, en évacuant les vers qui causoient les accidens. On ne réussit pas de même lorsqu'on a à combattre le *Tænia* ou *Ver solitaire* : cet insecte élude souvent l'action des préparations mercurielles, & de plusieurs autres remèdes les plus énergiques. Quel-

que secours qu'on puisse tirer en général du *Mercuré Doux*, pour faire sortir les vers des premières voies, on doit en user avec circonspection, dans plusieurs maladies aiguës, & dans leurs différens périodes. Lancisi observe (****) que dans l'Epidémie des Fièvres Putrides & Vermineuses dont furent atteintes en 1695 les habitans du quartier de Rome connu sous le nom de *Borgo*, on voulut employer le *Mercuré Doux* : mais on fut obligé d'en cesser l'usage, parcequ'il causoit des dissenteries mortelles : on doit aussi prendre garde de le mêler avec des substances salines, ou autres qui seroient en état de le décomposer. Hoffman & Wedelius (*****) vont jusqu'au point d'avancer qu'il ne faut pas le mêler avec des Sels neutres, tels que le Tartre vitriolé, &c. parcequ'ils seroient capables de lui rendre de la corrosion. *Spicula deleteria*. Cette assertion paroît peu fondée.

La *Panacée Mercurielle* fut annoncée dans le siècle dernier avec les plus grands éloges, qui paroissent même avoir été adoptés par les Médecins de ce temps ; on la regarda comme une des meilleures préparations mercurielles qu'on pût opposer au virus vénérien. Son

(*) *Observationum Libri quinque*, 1672.

(**) *Ibid.* Lib. 3. cap. 8. *De Lumbricis*.

(***) Il prescrivoit pour les adultes, de *Mercuré Doux*, gr. xij. ou xiv. de Scammonée, gr. iv. ou vj.

(****) Il mêloit aussi quelquefois l'Opium à l'*Aquila Alba*, gr. viij. de ce dernier, & gr. j. du premier, lorsqu'il falloit calmer. Voyez *ibid.* obs. 7.

(*****) *De Noxiis Paludum effluviis*. Lib. 2. Epid. 1. cap. 10. pag. 224.

(*****) *De Medicamentis in securis & infidis*. Pag. 20.

inventeur , ou plutôt le premier qui la fit connoître, se nommoit la Brune , & étoit employé aux Invalides. Ce remède fit tant de bruit , que le feu Roi l'acheta , & c'est par cette raison qu'on lui donna quelquefois le nom de *Panacée de Louis XIV.* Lorsque ce procédé fut rendu public , il étoit aisé de s'appercevoir que cette préparation n'étoit qu'un *Mercuré Doux sublimé* plusieurs fois. On a cependant suivi longtemps tous les détails prescrits par l'Auteur ; enfin on s'est affranchi d'un travail inutile & embarrassant (*) : on a abrégé l'opération , & on n'a conservé que les sublimations répétées , & l'addition de l'Esprit de vin aromatisé. Nous nous sommes déjà expliqués sur le premier article : à l'égard du second , nous observerons que lorsqu'en suivant l'ancien procédé , on met le feu à l'Esprit de vin , ainsi que le prescrivent encore quelques Dispensaires ; nous croyons avec presque tous les Chymistes , que c'est employer de l'Esprit de vin en pure perte : on en sent la raison , & nous pensons qu'il est inutile d'en dire davantage. Il n'en est peut-être pas de même lorsqu'on fait digérer de l'Esprit de vin aromatisé sur la matière , & qu'on se contente de decanter cet Esprit de vin , & de faire sécher doucement la *Panacée* qui reste , suivant la formule insérée dans la Pharmacopée de Paris ; au moins peut-on croire qu'il reste

alors quelques-unes des parties huileuses que la liqueur a pû laisser après son évaporation : il faut convenir cependant qu'elles doivent y être en bien petite quantité , ainsi que l'esprit recteur qui doit se dissiper , quelque douce qu'ait été l'exlication.

Quoique depuis plusieurs années la *Panacée Mercurielle* n'ait plus autant de réputation qu'elle en a eue , on ne laisse pas d'en faire assez fréquemment usage en qualité de tondant & désobstruant : on l'emploie dans les maladies scrophuleuses , dans celles de la peau , dans les rhumatismes. Dans ces cas , pour éviter la salivation , on ne la donne qu'en petite dose , depuis gr. j. jusqu'à iij. ou iv. on l'incorpore ordinairement dans une conserve : on la joint aussi quelquefois à des substances toniques ou apéritives , en observant les mêmes précautions dont nous avons parlé en traitant du *Mercuré Doux*. Lorsqu'on emploie la *Panacée Mercurielle* pour combattre le virus vénérien , (quoique cette méthode soit à présent assez rare ,) & qu'on veut exciter le Ptyalisme , on la donne dans une dose beaucoup plus forte. On commence ordinairement par en donner gr. x , xij. ou xvj. qu'on partage en deux doses , l'une le matin , l'autre le soir ; on augmente tous les jours de quelques grains : on va même jusqu'à en donner gr. xl. lorsqu'on veut exciter une salivation abondante.

(*) Voyez la Matière Médicale de M. Geoffroy , tom. 1. pag. 451. & le 6. vol. de l'Abrégé de la Médecine d'Allen , sous le titre de *Remèdes de l'Hôtel Royal des Invalides* , pag. 615 & suiv.

MERCURE CALCINÉ.

Mercurius Calcinatus.

Mettez du Mercure purifié dans un vaisseau de verre dont le fonds doit être large. Vous exposerez ce vaisseau à la chaleur d'un Bain de sable pendant plusieurs mois: vous aurez soin de ménager dans une partie de ce vaisseau une petite ouverture, pour qu'il y ait une communication avec l'air extérieur: vous laisserez ainsi le tout jusqu'à ce que le Mercure soit réduit en une poudre rouge.

R E M A R Q U E.

La communication avec l'air extérieur, qu'on recommande dans ce procédé, est nécessaire pour la calcination de tous les métaux. L'ouverture ne doit pas être au haut du vaisseau, ainsi qu'on le pratique ordinairement, mais dans l'endroit le plus bas, où le col entre dans le corps du matras: de façon que si le feu fait monter le Mercure, il ne puisse jamais en entrant dans le col, s'éloigner de la chaleur qui est nécessaire pour le calciner (1).

(1) Cette préparation, ainsi que plusieurs de celles qu'on exécute sur le Mercure, vient des Alchymistes, dont plusieurs ont cru, quoique sans raison, avoir fixé le Mercure par ce moyen. Lorsqu'on l'examine avec attention, on est embarrassé sur le nom qui peut lui convenir. Presque tous les Dispensaires & les Auteurs des livres de Chymie, la nomment *Mercurus précipité par lui-même* ou sans addition: (*Mercurius præcipitatus per se.*) Mais plusieurs Chymistes ont déjà observé qu'on ne pouvoit regarder le changement qui arrive au Mercure dans ce procédé, comme un *Précipité*, puisqu'on ne peut donner ce nom qu'à une substance qui se sépare du menstrue qui la tenoit en dissolution, & qu'il ne s'y passe rien de semblable. Ce n'est donc tout au plus que par la forme qu'on peut lui donner cette dénomination: mais cette forme même n'est qu'apparente, puisqu'en donnant à cette espèce de *Précipité* un degré de chaleur

Kkkk ij

capable d'élever le Mercure , on le fait reparoître en l'état de Mercure coulant & non altéré. Rolfincius l'a nommé *Azoth*, dénomination vague & arbitraire, & qui d'ailleurs a été appliquée par Paracelse & ses sectateurs à d'autres préparations. Enfin plusieurs Chymistes ont cru que la fixité, au moins apparente, que l'on procuroit au Mercure, étoit une véritable calcination, & lui ont donné par cette raison la dénomination de *Mercur calciné*, qui a été adoptée par les Auteurs de cette Pharmacopée. Il est assez difficile de connoître précisément quelle est la façon d'être du Mercure dans cette préparation, & sur-tout comment elle s'opère. Dire, comme quelques Auteurs, que ce n'est qu'une simple division des parties du Mercure occasionnée par la matière du feu qui les tient écartées les unes des autres, c'est avancer un système qui n'est appuyé sur aucune preuve, & qui paroîtroit d'ailleurs détruit par le seul fait, qu'en augmentant le feu, on fait reparoître le Mercure sous sa forme ordinaire. D'un autre côté, l'idée de calcination paroît aussi souffrir de grandes difficultés : comment en effet concevoir qu'une substance telle que le Mercure, puisse après avoir perdu son Phlogistique, le reprendre sans l'addition d'aucune matière qui en contienne ? Il faut donc alors avoir recours à une surabondance de principe inflammable,

dont une partie n'adhère que faiblement au Mercure, & que ce minéral est disposé à perdre & à reprendre avec une très-grande facilité. C'est la solution ingénieuse que donne l'Auteur du *Dictionnaire de Chymie* (*), qui convient en même temps qu'il s'en faut bien que ce point soit démontré. M. Baron pense que (**) l'état du Mercure dans cette préparation, vient des parties des acides contenues dans l'air qui se renouvelle continuellement, au moyen de l'ouverture qu'on pratique au matras, & qu'on fait être nécessaire pour réussir. Ces acides s'attachent aux parties qu'elles rencontrent dans un grand état de division, & retombent avec elles au fonds du vaisseau, sous une forme saline. Mais outre que l'existence des acides de l'air n'est pas encore démontrée, on a de la peine à se persuader que ces acides quittent avec facilité, & sans intermède, les parties du Mercure auxquelles ils procuroient l'état salin, & qu'ils ne soient déterminés à cette séparation que par le seul degré de chaleur augmenté. Au reste, pour exécuter ce procédé, il faut avoir attention en suivant la manipulation décrite dans le texte, de se servir d'un vaisseau dont le fonds soit plat & fort large, de manière que le Mercure qu'on y place présente le plus de surface qu'il est possible : c'est la précaution la plus essentielle pour faire réussir cette opération.

(*) Tom. 2. pag. 315.

(**) Cours de Chymie de Léméri, pag. 245. not. (b).

Il faut en même temps avoir attention de ne mettre qu'une petite quantité de Mercure à la fois. On peut prendre, par exemple, une capsule faite exprès, on la place sur un Bain de sable, on la couvre par une autre capsule, & on donne le feu, qu'on augmente jusqu'à faire rougir légèrement le fonds du Bain de sable. On entretient un feu toujours égal pendant trois mois; on s'appercvra au bout de huit ou dix jours, que les parties qui touchent le fonds du vaisseau perdent leur éclat métallique, & qu'elles se sont élevées à mesure à la surface du Mercure, qui n'est point changé, parceque les parties de ce dernier pressent sur cette poudre, & l'écartent du fond. On peut aussi se servir pour faire le *Précipité per se*, d'un matras à long col & à fonds plat: on donne communément à ce matras le nom d'*Enfer*; on le perce seulement, comme le recommande l'Auteur du Dictionnaire de Chymie, par un vuide capillaire. On peut abrégér beaucoup la longueur de cette opération, en séparant de temps en temps la poudre

rouge d'avec le Mercure coulant, & en remettant ce dernier dans le matras. Pour faire cette séparation plus aisément, on peut mettre le tout dans une peau de chamois, qu'on lie avec une ficelle: en pressant on fera sortir le Mercure coulant, & celui qui se trouve réduit en poudre rouge restera sur la peau.

Il est très-rare à présent qu'on emploie le *Mercuré calciné* ou *Précipité per se*: on s'en est servi quelquefois contre le virus vénérien, ainsi que de toutes les préparations qu'on tire du Mercure. On l'a employé comme sudorifique, & on a cru aussi l'avoir vu agir comme purgatif, & même comme émétique; il y a lieu de douter de tous ces effets. Cette préparation, malgré ce que quelques Auteurs en ont dit, n'a rien de corrosif; & il paroît que ces effets doivent différer peu de ceux du Mercure ordinaire. Ceux qui emploient le *Mercuré calciné*, le donnent ordinairement depuis *gr. iij.* ou *iv.* jusqu'à *gr. vj.* ou *vij.* incorporé dans quelque conserve.

MERCURE PRÉCIPITÉ BLANC.

Mercurius Precipitatus Albus.

℥. Sel Ammoniac	} poids égaux,
Mercure Sublimé Corrosif.	

Dissolvez-les dans l'eau: filtrez la dissolution par le papier, & précipitez avec une autre dissolution d'un Sel alkali:

lavez ensuite la poudre qui s'est précipitée, & continuez les lotions, jusqu'à ce qu'elle ait perdu toute son acrimonie, & qu'elle soit devenue douce.

R E M A R Q U E.

Le comité dans son premier plan avoit proposé de faire cette préparation par une autre méthode plus ancienne : elle consiste à précipiter par le Sel marin le Mercure dissout dans l'eau forte : mais le procédé que le Collège a retenu, & qu'il donne actuellement, est plus aisé à exécuter (1).

(1) Ce seroit se tromper que d'identifier la préparation qu'on vient de lire dans le texte, avec celle qui est adoptée par tous les Dispensaires sous le même nom de *Précipité Blanc*. Il est aisé en effet de s'apercevoir que la première n'est qu'une précipitation du Mercure dissout par l'Acide marin, & parvenu par cette opération à un grand état de division, au lieu que la seconde qui est & plus connue, & plus en usage, est une véritable combinaison saline, formée par l'union du Sel marin avec le Mercure. On a lieu en même temps de s'étonner que M. Pemberton paroisse dans la remarque ne pas s'apercevoir de cette différence, & n'alléguer pour raison de la préférence que le Collège des Médecins de Londres lui a donnée sur la préparation ordinaire, qu'une plus grande facilité dans la manipulation. Ce dernier article n'est

pas même fort exact; mais avant que de parler de cette préparation adoptée dans la Pharmacopée que nous traduisons, & de décrire celle qui est le plus usitée, nous croyons devoir rappeler quelques notions sur le mélange du Sublimé Corrosif avec le Sel Ammoniac qu'on prescrit dans cette formule.

L'union de ces deux Sels a été connue des anciens Alchymistes, qui l'ont désignée sous le nom de *Sel Alembroth* ou de *Sel de Sagesse* (*). La proportion des deux substances salines varioient : quelques-uns les mêloient en parties égales, d'autres se contentoient d'unir une partie de Sel Ammoniac avec quatre parties de Sublimé Corrosif : ils faisoient dissoudre cette masse dans l'eau, ou quelquefois la faisoient tomber en *Deliquium*, & prétendoient en retirer un Sel fusible qui dissolvoit les métaux, volatilisoit ceux qui étoient

(*) Voyez Juncker, *Elémens de Chymie*, tom. 1. par. 1. chap. 6. & M. Pott, *Dissertation sur les Soufres des métaux*, tom. 1.

fixes , retiroit le Soufre fixe des Emaux & des Verres métalliques , &c. d'autres faisoient fondre les deux Sels dans l'Esprit de Nitre , & se servoient ensuite de cette liqueur pour dissoudre l'Or avec d'autant plus de facilité , qu'ils avoient par ce moyen une Eau régale. Mais sans nous arrêter à examiner ces propriétés attribuées au *Sel Alembroth* , dont la plupart sont peut-être fort équivoques , nous ne ferons mention que d'une qui est bien constante , & qui mérite attention. C'est la facilité que le Sel Ammoniac procure au Sublimé Corrosif de se dissoudre très-facilement dans les menstrues aqueux & spiritueux , & en même temps dans une quantité beaucoup plus grande qu'avant cette union. Les expériences de M. Macquer ont jetté encore plus de lumière sur cet objet , & mis cette vérité hors de doute (*). Ce savant Chymiste , dans l'examen qu'il a fait de la Teinture Mercurielle de M. de la Garaye (**), a fait plusieurs observations sur la dissolubilité du Sublimé Corrosif , & il a vu que l'Esprit de vin qui dissout à froid les $\frac{3}{8}$ de son poids de Sublimé Corrosif, dissolvoit plus des trois quarts de son poids du même Sel, lorsqu'il étoit aussi chargé de Sel Ammoniac qu'il en peut prendre. Il en est de même de la dissolution du Sublimé Corrosif dans l'eau impré-

gnée de Sel Ammoniac : il n'est même plus possible de séparer sans décomposition les deux Sels ainsi unis ensemble. Cette propriété de la combinaison du Sel Ammoniac avec le Sublimé Corrosif étant connue , on sent quel avantage elle procure dans le procédé dont nous parlons ; il y en a peut-être encore un autre , c'est de procurer une plus grande blancheur au Précipité. En effet, en se servant de l'alkali fixe pour faire la précipitation, on peut décomposer en même temps quelque portion du Sel Ammoniac , à cause de l'union intime de ce Sel avec le Sublimé Corrosif ; l'alkali volatil dégagé , peut alors augmenter la blancheur du Précipité : car c'est un fait constant que l'alkali volatil précipite le Mercure en blanc , & qu'une petite portion de cet alkali versée sur un Précipité de Mercure , quel qu'il soit , en rend la couleur plus blanche. On pourroit par cette raison employer tout de suite l'alkali volatil pour faire la précipitation : car si on n'a pas mis assez d'alkali fixe pour décomposer le Sel Ammoniac , ou qu'on en mette trop , le Précipité jaunit quelquefois un peu, ainsi que le remarque Lémery , qui décrit le procédé (***) qu'on trouve dans cette Pharmacopée. La quantité d'Alkali fixe qui doit être versée , ne peut être prescrite , quoiqu'elle soit importante pour la qualité du

(*) Recherches sur la Teinture Mercurielle de M. de la Garaye. *Mém. de l'Acad. des Sc.* 1755 , pag. 531 & suiv.

(**) C'est une dissolution dans l'Esprit de vin d'un Sel Mercuriel formé par le Sel Ammoniac uni au Mercure. Nous en parlerons dans le Chapitre des *Teintures*.

(***) Cours de Chymie , pag. 239.

Précipité. Si on en met peu, il est aisé de sentir qu'on ne décomposera pas entièrement le Sublimé Corrosif, on ne fera que lui enlever l'excès d'acide qu'il contient : ainsi au lieu d'un simple Précipité, on aura une combinaison saline formée d'Acide marin & de Mercure, mais dans laquelle le premier n'est plus par surabondance. C'est apparemment cet état que M. Baron a eu en vue, lorsqu'il a dit (*) que le Précipité qu'on obtient par ce procédé est une espèce de *Mercure Doux* , & qu'on peut l'employer à la place de ce dernier, sur-tout lorsqu'on lui a procuré par la sublimation un nouveau degré d'adoucissement. Il n'en est plus de même, lorsqu'on a employé une plus grande quantité d'alkali fixe, & capable de décomposer entièrement le Sublimé Corrosif. On n'a plus alors en effet, comme nous le disions au commencement de cette note, qu'un simple Mercure divisé, sur-tout lorsque par des lortions répétées, on a enlevé tout ce qui étoit salin : on voit donc qu'une différence dans la manipulation peut faire de ce Précipité deux préparations différentes. Il paroît même assez difficile de réussir à volonté à faire l'une ou l'autre. L'effervescence, qui est un signe assez certain dans la plupart des décompositions salines, est fort équivoque dans ce cas : celle qui s'excite étant dûe plutôt à la décomposition du Sel Ammoniac, qu'à celle du Sublimé Corrosif. Ce dernier,

ainsi que nous l'avons fait observer dans l'article qui le concerne, se décomposant par les alkalis d'une façon assez paisible.

La méthode ordinaire que nous préférons, par les raisons que nous avons exposées, est de précipiter le Mercure de l'Acide nitreux, par le moyen du Sel marin. Pour y parvenir, \mathcal{Z} de dissolution de Mercure faite dans l'Esprit de Nitre & bien saturée Q. V. étendez cette dissolution dans une assez grande quantité d'eau, versez par-dessus, & peu à peu, une dissolution de Sel marin faite dans l'eau, mais très-peu chargée de ce Sel. A mesure que vous mettrez de cette dernière, vous appercevrez qu'il se forme dans la liqueur une très-grande quantité de flocons blancs qui iront se déposer dans le fond du vase, pour ne former par la suite qu'un caillé fort blanc & fort divisé. Lorsque vous verrez que la précipitation est entièrement finie, versez le tout sur un filtre de papier; lorsque tout ce qui est fluide est passé, édulcorez ce qui est resté sur le filtre, en y versant une certaine quantité d'eau commune; faites ensuite sécher ce qui reste, & qui est le *Précipité blanc* ordinaire, nommé aussi *Mercure Cosmétique* : on peut le former en Trochisques; une des précautions des plus essentielles dans ce procédé, est que l'Esprit de Nitre soit autant saturé de Mercure qu'il en peut dissoudre. Si la dissolution mercurielle est avec excès d'acide, on n'a

(*) Cours de Chymie de Lémery, pag. 240. not. (b).

point de Précipité. Presque tous les Dispensaires ont coutume de fixer les doses du Mercure & de l'Acide Nitreux : mais on voit aisément qu'il n'est guères possible de donner des proportions justes , parceque l'Acide Nitreux qu'on emploie peut avoir différens degrés de force : il est plus sûr pour être certain de la saturation , de prendre le point où cet acide refuse de dissoudre de nouveau Mercure : il faut en même temps que la dissolution du Sel marin soit peu chargée , comme nous l'avons recommandé ; une partie de Sel sur sept à huit parties d'eau . nous paroît être la proportion la plus convenable. Lorsqu'on met une trop grande quantité de Sel marin , le Mercure est comme suspendu , suivant l'expression de Lémery (*), & ne se précipite pas. Il paroît que la raison que M. Baron donne de ce phénomène , après MM. Pott & Geoffroy (**), est assez vraisemblable. En effet , aussi-tôt qu'on mêle les deux dissolutions , l'Acide Nitreux qui est uni au Mercure , se porte sur la base du Sel marin , pendant que de son côté l'Acide de ce dernier se porte sur le Mercure , qui est fort divisé. S'il y a une grande quantité d'Acide marin , il forme avec l'Acide Nitreux une Eau régale qui tient une grande partie du Mercure en dissolution , & l'empêche de se précipiter. Il est vrai aussi que le Mercure une

fois précipité ne se redissout que quelque temps après dans l'Eau Régale qui s'est formée , & qui furnâge ; c'est par cette raison , & pour empêcher cet effet , que dès qu'on s'apperçoit que la précipitation est finie , il faut mettre le tout sur un filtre , & débarrasser le *Précipité* de ce qu'il contient de fluide. Le *Précipité Blanc*, n'étant comme on le fait , que le Mercure uni à une petite quantité d'Acide marin ; on peut employer , à l'exemple de quelques auteurs , le Sel Ammoniac , & substituer sa dissolution à celle du Sel marin. Le *Précipité* qui en résulte est même alors ordinairement plus blanc & plus léger , vraisemblablement à cause de l'alkali volatil qui se dégage dans cette occasion. Lorsqu'on fait même la précipitation avec le Sel marin , Lémery & quelques autres conseillent d'ajouter de l'Esprit volatil de Sel Ammoniac , parcequ'autrement le *Précipité* en séchant devient jaunâtre : un autre motif , & qui peut être plus important , est que le *Précipité* est alors plus doux. Lémery dit même (***) l'avoir donné à la dose de gr. viij. ou x. sans qu'il ait excité de vomissemens. Il est aisé d'en concevoir la raison , c'est qu'il y a alors moins d'acide uni au Mercure , dont une portion se trouve alors simplement divisée. On comprend aussi qu'on peut exécuter la précipitation par le moyen de l'Acide

(*) Cours de Chymie , pag. 204.

(**) Ibid.

(***) Ibid. pag. 237.

marin ; mais il faut avoir la précaution de n'en verser que peu à peu. Cette méthode est d'ailleurs plus dispendieuse & peu en usage ; les eaux des lavages contiennent un Sel mercuriel, & un Sel qui résulte de l'Acide Nitreux avec la Soude, qui fait la base du Sel marin, & qui est connu sous le nom de *Nitre Quadrangulaire*. Nous ne parlons ici que des Sels qu'on trouve dans la manipulation ordinaire : car lorsqu'on a employé le Sel Ammoniac ou l'alkali volatil, on sent qu'il doit se former des Sels ammoniacaux : on peut obtenir ces Sels en faisant évaporer les eaux des lotions, & faisant cristalliser. Le Sel mercuriel cristallisera le premier, & le Nitre Quadrangulaire, comme plus difficile à cristalliser, fera le dernier. Il est rare cependant qu'on se donne la peine de retirer ainsi ces Sels ; la grande quantité d'eau qu'on a à évaporer, occasionnant plus de dépense & plus d'embaras que l'on n'en retireroit d'utilité. On a un moyen plus court & plus simple pour retirer de ces eaux le Mercure qui seul peut être de quelque conséquence, c'est de le précipiter par un alkali, & de le retirer sur un filtre. Il ne faut pas insister à vouloir édulcorer le *Précipité Blanc*, comme quelques Auteurs même assez récents le recommandent. Les lotions poussées trop loin, on parviendrait à le dissoudre, ou du moins à le décomposer totalement : il y a longtemps que

M. Rouelle en avertissoit dans ses cours.

On voit par ce qui a été dit jusqu'à présent, que le *Précipité blanc* est un Mercure uni à une petite portion d'Acide marin ; c'est par cette raison qu'on l'a comparé quelquefois, mais sans raison, au *Mercure Doux*, puisque ses effets en diffèrent, & que d'ailleurs il contient ordinairement & plus d'acide, & beaucoup moins uni que dans l'*Aquila Alba*, & nous croyons avec M. Baron qu'il tient le milieu entre les deux Sels : on peut peut-être parvenir à lui donner un état qui approche encore plus du *Mercure Doux*. Lémery rapporte (*) qu'il a fait sublimer deux & trois fois $\frac{3}{4}$ ij. de *Précipité Blanc*, il a eu un sublimé fort doux qui n'étoit point vomitif, il en a retiré 3v ss. & a trouvé au fond une poudre légère, jaune & salée, qui pesoit 3j.

Ceux qui les premiers ont employé le *Mercure Précipité Blanc*, paroissent l'avoir plutôt destiné à l'usage extérieur qu'à l'intérieur. On le mêloit avec des graisses, & on en formoit par ce moyen des pommades dont on se servoit pour guérir les pustules qui surviennent dans différentes parties du corps, mais sur-tout au visage, c'est d'où lui est venu le nom de *Mercure Cosmétique*. On l'emploie, ainsi que la plupart des compositions mercurielles, pour faire périr les insectes qui naissent dans différen-

(*) Mémoires de l'Académie des Sciences, année 1709. *Réflexions sur le Sublimé Corrosif*.

tes parties du corps, sur-tout dans celles qui sont recouvertes de poils : on s'en sert pour guérir la galle, & les autres éruptions de cette espèce : pour mondifier les ulcères cacoethiques, &c. c'est un léger corrosif, qui ménagé, convient dans tous ces cas. Pour modérer son action, on l'incorpore dans les pommades & les onguens ; on en trouvera des exemples dans cette Pharmacopée ; mais on ne s'est pas borné à ces usages. Malgré la causticité du *Précipité Blanc*, dont on ne le dépouille jamais entièrement, à moins que de le décomposer, ou peut-être de le sublimer, ce qui le rapproche alors de quelques autres préparations mercurielles, il paroît que depuis longtemps on l'a employé pour combattre le virus vénérien. (*) Plusieurs Médecins d'une grande autorité, à la tête desquels nous mettons Boerrhave, le regardent comme une préparation utile même pour l'usage interne ; ce dernier le préfère même à la *Panacée* (**). M. Astruc, quoique peu disposé à adopter les préparations du Mercure qu'on donne intérieurement, convient cependant que le *Mercuré Précipité Blanc* fournit un remède assez sûr & assez efficace (**), qui excite la salivation & le vomissement, mais doucement, & purge par les selles. On ne sauroit disconvenir que ce re-

mède manié avec prudence, ne soit fort utile dans quelque cas dans lesquels même les autres préparations mercurielles n'ont quelquefois pas réussi aussi efficacement : c'est ce que nous avons eu occasion d'observer ; mais on doit toujours se ressouvenir que le *Précipité Blanc*, quoique beaucoup moins caustique que le Sublimé Corrosif, tient un peu de sa nature, ainsi il ne faut le donner qu'en dose très-petite. On mêle ordinairement le *Précipité Blanc* qu'on destine à l'usage intérieur, avec le triple ou même le quadruple de son poids de sucre mis en poudre fine : on peut par exemple former la poudre suivante.

℞. Mercure Précipité Blanc gr. vj. Sucre pulvérisé ʒj. mêlés exactement ensemble. On donne depuis gr. vj. jusqu'à xij. de cette poudre, suivant l'effet qu'on a intention d'obtenir, & celui qu'on en observe. On trouve dans les Mémoires de Harlem (****) une observation de M. Funn, au sujet d'un fille de neuf ans, dont l'os de la seconde phalange du pouce, & l'os naviculaire étoient attaqués de carie, & qui fut guérie par l'usage du *Précipité Blanc* mêlé avec le Sucre, & continué pendant longtemps ; la dose du précipité étoit de gr. j. ou ij. elle buvoit par-dessus une décoction apéritive. On joint quelquefois au *Précipité Blanc*,

(*) Voyez Astruc, de *Morbis veneris*.

(**) *Elementa Chimiæ*, usus ad Process. 196

(***) De *Morbis veneris*, tom. 1. pag. 168.

(****) Voyez *Commentar. de Rebus in medicind gestis*. vol. 8. pars 3. pag.

des purgatifs pour déterminer son action par les selles, & prévenir par ce moyen, ou le vomissement, ou la salivation. Boerthave avoit coutume de le mêler avec les pilules cochées majeures, ou avec le Jalap & la Scammonée. Nous avons dans ce genre une observation de ce fameux Médecin, parmi celles qu'on a recueillies d'après les leçons qu'il donnoit à ses élèves au lit des malades, dans l'hôpital de Lédé : il y est question d'une paralysie de la vessie, survenue à une femme après un accouchement. Boerrhave lui fit prendre le remède suivant : ℞. Précipité Blanc, gr. ij. rac. de Jalap, gr. xv. Scammonée, gr. vj. Sucre en poudre, ℥ iij. f. p. tenuiss. après l'usage de ce remède, les utines qui avoient été retenues sortirent : la malade eut trente selles sans vomissemens, mais elle resta fort affoiblie. On voit par cet exemple, que même dans les cas d'atonie, il faut être fort circonspect à employer ce remède, qui sans causer quelquefois une grande irritation, abbat subitement les forces, & oblige même de recourir aux cordiaux pour les relever. Les Charlatans ont sou-

vent employé le *Mercuré Précipité blanc*, en le déguisant sous différens noms, & en le masquant par des manipulations, ou mal combinées, ou au moins futiles. Telle est celle qu'on trouve dans le Supplément de l'Abrégé de la Médecine-pratique d'Allen (*), sous le nom de *Poudre de vie*. On y fait dissoudre le Mercure dans un Esprit de Nitre régalisé par le Sel marin décrépité qu'on y ajoute. On brule sur le Précipité deux ou trois fois de l'Eau de la Reine de Hongrie, ou de l'Esprit de vin aromatisé d'une autre manière, & ce qui est plus ridicule, on recommande de remuer la matière pendant la déflagration, avec un bâton de canelle. Nous ne ferons aucune réflexion sur ce procédé, dont il est aisé de sentir les défauts : d'ailleurs on en trouvera une critique fort sentée faite dans le Journal de Médecine (**), & communiquée à ce Journal par M. le Chandelier, Apothicaire de Rouen. Lorsqu'on a intention d'exciter le ptyalisme par le *Précipité Blanc*, on sent qu'il faut le donner seul, ou du moins sans purgatif, & mêlé simplement avec le sucre.

(*) Tom. 6. pag. 451.

(**) Tom. 24. Mai 1766.



MERCURE CORROSIF ROUGE.

Mercurius Corrosivus Ruber.

On le nomme aussi communément ;

PRÉCIPITÉ ROUGE.

Præcipitatus Ruber.

℥ Mercure purifié : Eau forte composée (ou Eau Régale) poids égaux : mettez les ensemble dans un vaisseau de verre dont le fonds doit être large : exposez le à la chaleur du Bain de sable, & laissez-le sur le sable jusqu'à ce que toute l'humidité soit évaporée , & que la masse ait acquis une couleur rouge.

R E M A R Q U E.

On nomme ordinairement cette préparation *Mercuré Précipité Rouge*. Voyez dans l'exposition , page lxvij, les raisons qui ont déterminé le comité à changer ce nom. On prescrit dans les livres de Chymie de se servir pour ce procédé d'Esprit de Nitre simple ; quelques-uns de nos Artistes le préparent même à présent de cette manière , mais nos Chirurgiens ne le trouvent pas de bonne qualité , & préfèrent celui qui nous vient des étrangers. (a)

(a) Voyez l'Exposition du Comité , pag. lvij.



MERCURE CORALLIN.

Mercurius Corallinus.

Nommé communément

A R C A N E C O R A L L I N.

Versez sur du *Mercure Corrosif Rouge* , trois fois son poids d'Esprit de vin rectifié : mettez le mélange pendant deux ou trois jours à un feu de sable , dont la chaleur doit être douce : agitez souvent le vaisseau ; mettez ensuite le feu à l'Esprit de vin , & remuez la poudre continuellement, jusqu'à ce que tout l'Esprit de vin soit consumé.

R E M A R Q U E.

Ce Procédé est fondé sur la dulcification des Esprits acides , qui s'opère par l'Esprit de vin : on connoit ordinairement cette préparation sous le nom d'*Arcane Corallin*. Le Comité a expliqué dans son exposition , page lxxviii. ce qu'on entendoit par le mot d'*Arcane*. (1)

(1) Ces deux articles contiennent la même préparation , avec des modifications très-légères ; c'est ce qui nous a déterminés à les joindre ensemble : ils concernent la dissolution du Mercure par l'Acide nitreux , car nous sommes obligés d'abandonner ici les Auteurs de cette Pharmacopée , qui sont peut-être les seuls qui se servent d'Eau Régale pour préparer le *Mercure Corrosif Rouge* , connu plus ordinairement sous le nom impropre de *Précipité Rouge* ; il est même assez difficile de pénétrer le motif qui les a déterminés à ce changement , malgré ce qu'ils disent dans leur exposition. Ainsi sans nous arrêter à cette partie de la formule du texte , nous décrirons la préparation ordinaire , & nous joindrons quelques réflexions sur les combinaisons du Mercure avec l'Acide Nitreux , qui seul doit être employé dans cette occasion. Il est facile d'abord de s'appercevoir que le nom de *Mercure Précipité Rouge* , quoiqu'assez généralement adopté , ne donne qu'une idée fautive de ce qui se passe dans ce

procédé : ce n'est en effet qu'un Nitre Mercuriel décomposé en très-grande partie par la calcination. On fait que les Sels métalliques qui résultent de la combinaison de l'Acide Nitreux, sont susceptibles de se décomposer par l'action du feu, c'est-à-dire, que cet Acide abandonne la substance métallique, & la laisse dans l'état de Chaux; c'est ce qui arrive dans le cas présent : la première opération qu'on ait à faire, est de dissoudre le Mercure par le moyen de l'Acide Nitreux. Quoiqu'on ait vu dans l'article précédent que le Mercure quittoit l'Esprit de Nitre pour s'unir à l'Acide marin, le premier le dissout cependant avec plus de facilité. On ne peut pas régler absolument la quantité de l'Acide Nitreux par les raisons que nous avons déjà dites, ainsi il faut en verser jusqu'à ce qu'on voye que tout le Mercure est dissous. Lorsqu'on a envie d'obtenir un Sel Nitreux Mercuriel en Crystaux, on mêle une quantité suffisante d'Eau distillée; on fait évaporer avec précaution, & on retire un Sel en aiguilles, qui fuse sur les charbons: on mêle encore de l'eau pour former ce qu'on nomme *Eau Mercurielle* ou *Mercure liquide*, dont nous parlerons à la fin de cet article. Mais dans l'occasion présente, il n'est question que de faire évaporer d'abord toute l'humidité, en mettant la dissolution mercurielle dans une terrine de grès au bain de sable : lorsqu'il ne reste

plus qu'une masse saline, qui est un vrai Nitre mercuriel mal cristallisé, on prend cette masse & on la met dans un creuset qu'on expose entre les charbons ardens. En assez peu de temps on verra s'exhaler beaucoup de vapeurs rouges, qui sont les portions de l'Acide Nitreux les plus concentrées; à mesure que les vapeurs se dissipent, la matière prend une couleur rouge : lorsqu'il ne sort plus de vapeurs, il faut ôter la matière du feu, autrement le Mercure lui-même se dissiperait. Il y a encore une autre manière de procéder, & qui est même fort en usage parmi plusieurs Artistes (*) : elle consiste à mettre la masse résultante de l'évaporation de la dissolution mercurielle dans de petits matras ou phioles à médecine, de placer ces phioles sur un bain de sable, sans les boucher, & de donner le feu par degrés jusqu'à faire rougir les vaisseaux. Par cette méthode le Mercure Corrosif Rouge est beaucoup plus beau; il est formé en aiguilles lorsqu'on n'a pas trop agité la matière, & qu'on a ménagé le feu au commencement de l'opération : la matière saline en se décomposant, garde alors la forme d'aiguilles, qui est propre au Nitre Mercuriel. Enfin on pourroit encore exécuter cette opération très-promptement, en calcinant la matière dans une cuiller de fer exposée entre les charbons ardens. On ne doit pas craindre dans cette occasion que l'Acide Nitreux qui sort du Mercure atta-

(*) Lémery en parle, *Cours de Chymie*, pag. 241.

que le fer ; cet acide n'a aucune action sur le fer embrasé ; le seul inconvénient qu'on ait alors à craindre , est qu'il ne se dissipe trop de Mercure. A l'égard de l'évaporation , on peut , si on ne veut pas perdre entièrement l'Esprit de Nitre , suivre ce que prescrit le Dispensaire de Wirtemberg , qui est de faire distiller par la cornue , au lieu de faire évaporer ; on procède sur la masse blanche qui reste comme nous venons de le dire. La Pharmacopée de Berlin , à l'imitation de quelques anciens Auteurs , fait remettre sur la masse desséchée , de nouvel Esprit de Nitre , fait dessécher & remettre encore de cet acide jusqu'à trois fois ; c'est perdre inutilement de l'Esprit de Nitre , & Lémery (*) dit qu'il a reconnu par sa propre expérience , que cette manipulation étoit inutile. La même Pharmacopée prescrit encore de laver simplement le *Précipité Rouge* avec de l'Esprit de vin , qui ne paroît pas devoir opérer un grand effet pour la dulcification. Le moyen le plus efficace pour ôter la corrosion de cette préparation , seroit de pousser la calcination au point d'enlever l'acide qui reste. Si on calcinoit trop longtemps & trop fortement , ce qui resteroit seroit semblable au Mercure Précipité *Per se* , dont nous avons parlé plus haut , & ne seroit pas plus corrosif ; aussi voit-on des Mercu-

res *Précipités Rouges* qui ne produisent aucun effet. En général plus la couleur est d'un rouge foncé , moins cette préparation est corrosive , car c'est une preuve que tout le Nitre Mercuriel est décomposé , & elle ne doit sa corrosion qu'à quelques parties de ce Nitre , qui n'étant pas entièrement décomposées , contiennent encore de l'acide , & qui mêlées à la masse par la trituration , lui donnent la corrosion qu'on lui connoît. C'est au plus ou moins de calcination qu'on doit attribuer la différence qui se trouve entre les résultats de quelques Auteurs célèbres , qui ont examiné la quantité d'acide contenue dans une masse donnée de *Mercure Corrosif Rouge*. M. Geoffroy a retiré par 3 du *Précipité Rouge* , gr. vj à vij. d'acide , (**) ce qui fait un grain de cet acide , contre onze grains de Mercure. M. Spielman (***) au contraire , a trouvé en le décomposant , que l'Acide étoit au Mercure comme 1 à 5 ; c'est aussi de cette manière , c'est-à-dire , en poussant la calcination , qu'on peut plus certainement remplir le but qu'on se propose en préparant le *Mercure Corallin*. Cette préparation connue plus communément sous le nom d' *Arcane Corallin* , a encore eu ceux de *Mercurius Hæmatinus* , ou *Aquila Hæmatina*. Paracelse la nomme aussi *Mercure de vie* , dans ses *Archidoxes* ; le but qu'on s'y

(*) Ibidem.

(**) Sur l'éméticité de l'Antimoine , le Tartre émétique , le Kermès , *Mém. de l'Acad. des Scienc.* 1734, pag. 430.

(***) *De Hydrargiri præparatorum in sanguinem effectibus.* parag. 6.

est proposé a été de diminuer la corrosion du *Précipité Rouge*. On a cru y parvenir en imitant ce qui se passe dans la dulcification des Acides, ou plutôt on a cru l'imiter en employant l'Esprit de vin ; mais au lieu de l'unir à l'Acide qu'on vouloit adoucir, on s'est contenté de le faire brûler sur la masse une ou plusieurs fois ; c'est la méthode prescrite par notre texte, & c'est celle de la plupart des Pharmacopées, qui ne diffèrent que par le nombre des déflagrations qu'elles exigent. Plusieurs Chymistes ont déjà démontré l'illusion de cette manipulation, & nous nous sommes aussi expliqués sur cette manœuvre inutile, dans quelques-uns des articles précédens. Comment en effet concevoir 1.^o que l'Acide qui adhère fortement au Mercure, puisse le quitter pendant cette déflagration pour se dissiper. 2.^o Qu'on puisse, en faisant brûler l'Esprit de vin, procurer quelque adoucissement à l'Acide, puisqu'il n'y a point d'union entre eux, ou du moins que cette union est détruite à l'instant par la déflagration qui laisse l'Acide tel qu'il étoit auparavant. Pour procurer la dulcification, il seroit donc plus à propos, comme le propose M. Baron, (*) de laisser en digestion le *Précipité Rouge* avec l'Esprit de

vin rectifié qu'on décante ensuite au bout d'un certain temps, ou qu'on retire par la distillation. (**) Mais nous avons déjà fait observer qu'en poussant la calcination, on peut dépouiller le *Précipité Rouge* de tout l'Acide qu'il contient, & le réduire même au point qu'il ne reste plus qu'une Chaux de Mercure. La Pharmacopée de Wirtemberg donne un procédé pour préparer le *Mercuré Corallin*, par lequel on doit enlever tout l'Acide, & qu'on peut regarder comme une espèce de précipitation du Mercure dissout par l'Acide Nitreux : après avoir formé la combinaison du Mercure avec cet Acide, elle prescrit de faire sortir par la cornue l'Esprit de Nitre ; on couvre alors la cornue de charbons ; on la casse ensuite pour retirer le Mercure, qui a une couleur rouge & brillante. On le broye alors, en l'arrosant avec une dose d'*Huile de Tartre par défaillance*, à-peu-près égale à celle du Mercure qu'on a employé. On lave avec l'eau pour emporter les Sels, (qui sont & du Nitre, & une portion d'alkali fixe non combiné.) On fait ensuite sécher la poudre, qui est rouge : on peut la donner, ajoutet-on, sans danger, depuis gr. ij. jusqu'à iv. comme diaphorétique. Il n'est pas étonnant que l'usage

(*) Cours de Chymie de Lémery, not. (a) pag. 241.

(**) Hartman dans ses notes sur la Chymie de Crollius, (*Basilica Chymica*, pag. 64.) fait digérer l'*Arcane Corallin* dans le Vinaigre distillé, & jusqu'à ce qu'il soit devenu d'une couleur jaune : il le sépare ensuite de la masse sur laquelle il met alors de l'Esprit de vin, qui prend une couleur rouge après quelques jours de digestion ; il ôte cet Esprit, & il reste une poudre rouge qu'il nomme *Laudanum Minéral*, & qu'il dit laxative, à la dose de gr. ij.

interne de cette poudre ne fasse pas courir les mêmes risques qui accompagnent celui du *Précipité Rouge*, ou même du *Mercure Corallin*, préparé suivant la méthode ordinaire, puisqu'on voit que ce n'est qu'un Précipité ou une vraie Chaux mercurielle. On peut l'obtenir de même par la calcination, comme nous venons de le dire : mais quel avantage cette préparation peut-elle avoir alors sur les autres, & sur celle qu'on a nommée *Mercure Précipité per se* ?

En général il paroît qu'on s'est déterminé à combiner le Mercure avec des Acides, parcequ'on a espéré, avec quelque espèce de raison, d'obtenir par ce moyen des préparations mercurielles qui seroient plus ou moins solubles, plus en état de pénétrer & de se mêler avec les différens fluides animaux, & par conséquent plus propres à répondre aux vues qu'on se propose, lorsqu'on administre ce minéral : il est vrai que la corrosion plus ou moins grande qu'il acquiert par ces combinaisons, s'opposoit à l'usage interne qu'on vouloit en faire. On a donc cherché les moyens de diminuer cette corrosion ; mais, ou bien l'on n'a employé que des moyens peu efficaces, comme nous l'avons fait voir, ou bien on n'a réussi qu'en changeant la nature de la préparation qu'on vouloit obtenir, & en énervant & en détruisant même ce qui pouvoit la rendre différente ou du Mercure lui-même, ou du

moins des Chaux de ce minéral ; c'est ce qui est arrivé principalement au sujet du *Précipité Rouge*, qu'on a cherché à adoucir par tous les moyens dont nous venons de parler. Ce médicament qui paroît avoir été employé depuis longtemps, sur-tout par Jean de Vigo, dont il porte encore quelquefois le nom, est un Escarrotyque qu'on peut employer avec utilité à l'extérieur, dans les cas où l'on a besoin de détruire des chairs baveuses, & d'exciter en même temps une supuration que ces sortes de corrosifs rendent ordinairement meilleure ; il a plus d'acrimonie & de causticité que le Précipité Blanc, ainsi on doit en user avec encore plus de circonspection. On l'incorpore, ainsi que ce dernier, dans les onguents & autres médicamens semblables : on règle la dose sur l'effet plus ou moins considérable qu'on a intention de produire. L'usage intérieur du *Mercure Corrosif rouge* est des plus dangereux ; cependant on l'a tenté pour faire vomir & purger fortement : on prétend même qu'il a excité le Ptyalisme, ce qui est très-possible, pourvu qu'il soit donné de manière à modérer l'irritation qu'il excite sur les organes des premières voies, & qu'il ait le temps d'agir sur les organes salivaires. Il semble que dans les cas d'atonie où l'irritation est moins à craindre, on peut employer les remèdes de cette nature. C'est ainsi que Boerrhave (*) donne dans l'hydropisie confirmée, une

(*) *Materies Medica ad Aphorismos.*

poudre composée de gr. j. de *Précipité Rouge* mêlé avec gr. vj. de Noix muscade pulvérisée : mais on a toujours à redouter sa causticité, & les effets qui peuvent la suivre, sur-tout le *Mercuré Corrosif Rouge* n'étant pas soluble comme le Sublimé Corrosif, dont on peut ménager les doses presque à l'infini par ce moyen, & dont on diminue l'activité par la quantité de liquide qui le tient en dissolution. Ceux qui ont fait usage du *Mercuré Corrosif Rouge*, conviennent qu'on ne doit jamais en donner plus de gr. ij, iij ou iv. au plus ; une dose plus forte est capable de causer les plus grands accidens. M. Hezel, Médecin à Halle en Suabe, rapporte qu'un homme de 30 ans (*), au lieu d'une poudre tempérante, prit après avoir mangé gr. xx. de *Mercuré Corrosif Rouge* : il vomit beaucoup, sentit des douleurs énormes dans le ventre, qui se gonfla considérablement, eut plusieurs selles, après lesquelles il tomboit en défaillance : il fut guéri en 14 jours par une boisson abondante de lait, & des lavemens adoucissans. Ce que nous avons dit sur le *Mercuré Corallin* nous paroît suffire, & nous dispenser d'entrer dans aucun détail sur son usage.

Il y a une autre méthode de se servir du Mercure dissout dans l'Es-

prit de Nitre ; c'est d'étendre cette dissolution, & par conséquent le Nitre Mercuriel qu'elle contient dans une grande quantité d'Eau. Cette préparation est connue sous le nom de *Mercuré Liquide*, ou d'*Eau Mercurielle* (**); quelques-uns la nomment *Essence Mercurielle de Charas* (***). Suivant le procédé du Dispensaire de Paris ; ℥. Mercure ℥ j. faites-le dissoudre dans S. Q. d'Esprit de Nitre : versez sur la dissolution d'Eau distillée ℥ xxx. (****) après avoir laissé reposer pendant quelques heures, filtrez la liqueur par le papier. Il n'est pas douteux, comme le dit M. Spielman (*****), que l'Acide fort affoibli par l'Eau, ne laisse tomber une partie de Mercure, c'est ce qu'on apperçoit aisément. Il prétend même s'être assuré par l'expérience, que le Mercure ainsi séparé de son dissolvant, fait la moitié de celui qu'on a employé. On se sert de cette préparation à l'extérieur pour déterger certains ulcères tels que les vénériens, & en faire tomber les mauvaises chairs. On l'a employé aussi intérieurement, ainsi que les autres préparations mercurielles, dans le traitement des maladies vénériennes. On peut donner l'*Eau Mercurielle* de manière qu'elle conserve très-peu de sa qualité caustique ;

(*) *Acta Naturæ*, cur. 1767. vol. 3. Observ. 13.

(**) *Mercurius Liquidus sive Aqua Mercurialis*. Pharmacopea Parisiensis, 1758.

(***) Voyez de *Hydrargiri præparatorum internorum in sanguinem effectibus*, par M. Spielman, qui dit qu'elle se prépare avec une partie de dissolution de Mercure mêlée avec vingt-quatre parties d'Eau.

(****) Poids marchand, livre de seize onces.

(*****) *Loc. cit.* parag. 5.

mais il faut bien se garder de suivre Lémery (*), qui la fait prendre depuis \mathfrak{z} β jusqu'à \mathfrak{z} j. dans un bouillon, ou un verre de tisane. C'est vraisemblablement cette dose énorme qui a excité le zèle de M. Baron (**), qui se récrie fortement contre l'usage intérieur de l'*Eau Mercurielle*. On peut cependant l'employer sans danger, de même que le Sublimé Corrosif, pourvu que ce soit avec prudence, & en dose très-petite, étendue dans une suffisante quantité de liquide; facilité que procure la forme sous laquelle se trouve cette préparation. M. Astruc, que nous avons déjà fait observer être peu partisan de toutes les préparations Mercurielles qu'on donne intérieurement dans le traitement de la Vérole, convient cependant (***) qu'on peut donner l'*Eau Mercurielle* ou le *Mercuré liquide*, à la dose de quelques gouttes, (depuis j. jusqu'à iij.) dans un verre d'eau tiède ou de tisane sudorifique non purgative, & qu'on peut continuer cet usage pendant quelque temps, en mettant quelque intervalle pendant cet usage: il le croit même utile dans les ulcères du palais & de la gorge. De nos jours on a tenté d'adoucir la combinaison du *Nitre Mercuriel* par le moyen de l'Esprit de vin, & on a formé un syrop sous le nom de

Syrop Mercuriel; on n'a pas pris garde que le Mercure se révivifie fort aisément sous sa forme coulante, lorsqu'il est dissout par l'Esprit de Nitre dulcifié; c'est ce que nous avons déjà eu occasion de faire remarquer d'après M. Pott, & qui se trouve confirmé par l'analyse exacte & savante de M. de Horne (****). Ce n'est pas au reste la première fois qu'on a déguisé ainsi le *Nitre Mercuriel*, & nous avons vu des gouttes anti-vénériennes d'un Chirurgien de Paris, qui n'étoient qu'un Esprit de Nitre dulcifié, qui tenoit en dissolution une très-petite quantité de Mercure, avec un peu de Camphre. Ce Chirurgien s'en servoit principalement dans les gonorrhées, & suivant l'usage disoit, que c'étoit un Elixir formé de différentes plantes aromatiques: il n'étoit pas difficile d'en connoître la véritable nature.

On ne s'est pas contenté de dissoudre le Mercure dans l'Esprit de Nitre, on a joint à ce minéral d'autres substances métalliques, & on a traité ces différens mélanges à-peu-près de la même manière que la simple combinaison du Mercure avec l'Acide, & à laquelle on a donné le nom de *Précipité Rouge*; on a même conservé quelquefois la même dénomination à ces préparations, quoiqu'avec aussi

(*) Cours de Chymie, pag. 238.

(**) Ibid. not. (e).

(***) Avertissement de la troisième édition du Traité des maladies vénériennes, en français.

(****) Examen des principes méthodiques d'administrer le Mercure pour la guérison des Maladies vénériennes, Paris, 1769. Voyez pag. 116 & suiv.

peu de raison ; nous allons en parcourir quelques-unes : nous commencerons par celle qu'on a nommée *Mercuré Précipité Verd.* On prend une dissolution de Mercure & une de Cuivre , faites l'une & l'autre par le moyen de l'Acide Nitreux : on fait évaporer ensemble ces deux dissolutions , & on calcine ensuite le résidu comme nous venons de le dire pour le *Précipité Rouge*. Il reste une poudre grise sur laquelle on verse une assez grande quantité de vinaigre distillé ; après avoir laissé ce vinaigre en digestion , pendant quelque temps , on fait évaporer jusqu'à siccité. La poudre qui reste est d'une couleur verte , & c'est ce qu'on nomme *Précipité verd.* Lémery , qui est un de ceux qui a le mieux décrit ce procédé (*), propose d'employer un cinquième de Cuivre avec le Mercure qu'on fait dissoudre dans l'Esprit de Nitre : après avoir fait évaporer & calciner la matière , il veut qu'on ne prenne que les dissolutions faites du résidu par le Vinaigre distillé qu'il fait verser & digérer dessus à plusieurs reprises ; il les fait évaporer ensuite jusqu'à siccité. La plupart des Artistes , au contraire , se contentent , comme nous l'avons dit , de mettre en digestion sur le résidu calciné , une certaine quantité de vinaigre distillé , & de faire évaporer le tout jusqu'à siccité ; ils ont par ce moyen une masse verdâtre , qu'on peut regarder comme aussi bonne que le Précipité verd de Lémery. D'ail-

leurs , cette préparation corrosive par elle-même , devient encore plus dangereuse par le mélange du Cuivre , & il est étonnant que quelques Auteurs aient osé la proposer pour l'usage intérieur. Lémery observe qu'après avoir fait passer une certaine quantité de vinaigre distillé sur le résidu calciné , il reste une poudre jaunâtre ; c'est du Mercure , qui comme on le fait , se dissout très-difficilement dans l'Acide acéteux , à moins qu'on n'emploie une manipulation particulière ; c'est donc un déchet considérable , qu'on peut éviter en opérant comme nous l'avons proposé d'abord.

Les Médecins Allemands , de tout temps adonnés à la Chymie , & portant jusqu'à l'enthousiasme la recherche des remèdes qu'on peut tirer des substances métalliques & minérales , ont associé au Mercure différens métaux , tantôt se servant du même menstree , c'est-à-dire , de l'Esprit de Nitre , tantôt aussi obligés d'en employer quelquefois d'une autre nature. La plupart de ces Médecins ont fait de ces préparations un secret qu'ils se réservoient , & qu'ils transmettoient à leurs familles ; aussi l'Allemagne a-t-elle passé pour le pays des *Arcanes* de tous les genres : quelques-uns cependant nous ont transmis une partie des formules & des procédés qu'ils employoient : il est vrai qu'assez communément ils les décrivent d'une manière très-concise , & qui laisse souvent beaucoup à désirer. Du nombre des prépara-

(*) Cours de Chymie , pag. 246.

rions dont nous parlons, est celle qu'Hoffman appelle tantôt *Mercure Solaire*, tantôt *Mercure coagulé & diaphorétique*. Il est vrai qu'il mêle quelquefois au Mercure une dissolution d'or, mais il ne paroît pas que cette addition le détermine toujours à donner à la préparation le nom de *Mercure Solaire* (*). On en trouve deux formules : dans l'une il fait dissoudre de l'Or & de l'Antimoine dans l'Eau Régale : il fait dissoudre dans un autre vase de l'Etain dans l'Eau forte ; il verse ces deux dissolutions sur du Mercure, & agite le vase ; il se forme un *Coagulum* dont il enlève l'acide par la distillation, & il fait brûler plusieurs fois sur le résidu, de l'Esprit de vin rectifié. Dans l'autre formule, il prépare son *Mercure coagulé*, en faisant dissoudre du Mercure & de l'Etain dans l'Esprit de Nitre, qu'il retire ensuite par distillation, & fait sécher le résidu sans employer la manipulation inutile de la déflagration de l'Esprit de vin. Hoffman donnoit quelques grains de cette préparation qu'il incorporoit dans la conserve de Roses ; il y joignoit aussi quelquefois l'Antimoine diaphorétique : il ajoute que ce Mercure ainsi préparé, agit en partie par la salivation, & en partie par la transpiration ; il rapporte des observations pour prouver son efficacité, surtout dans les maladies vénériennes. Mais malgré les éloges que donne à cette préparation un Mé-

decin d'un aussi grand mérite qu'Hoffman, on ne sauroit se rassurer sur les dangers qui doivent suivre l'usage d'un remède aussi corrosif, qui contient encore beaucoup d'acide. Il est vrai que le peu de détail dans lequel il entre sur la manipulation de ce procédé, peut faire douter s'il n'employoit point une calcination suffisante pour priver le Mercure & les autres substances métalliques, des acides qui étoient unis ; il ne paroît pas même qu'il employe de lotions. Quelque temps avant Hoffman, Maets, Chymiste Allemand, avoit donné une préparation à-peu-près semblable, qu'il nommoit *Mercure Diaphorétique Jovial* (**). Dans ce procédé on dissout aussi du Mercure & de l'Etain dans l'Eau forte : on évapore la dissolution à moitié ; on laisse précipiter, & on édulcore ce précipité par un grand nombre de lotions faites avec l'Eau commune : cette dernière préparation paroîtroit moins dangereuse, puisqu'une partie du Mercure & de l'Etain se séparent de l'acide, dont une partie est ensuite emportée par les lotions répétées : Maets donnoit ce Mercure à la dose de *gr. ij.* jusqu'à *iv.* dans de la Thériaque. Ce seroit perdre le temps inutilement, que de s'arrêter davantage à examiner les différentes préparations imaginées par différens Auteurs, dans la vue de déterminer l'action du Mercure vers la peau, & de le détourner des glandes salivaires, & des

(*) *Medicina Rationalis systematica*, tom. 3. part. 5. cap. 4. *De Lue venerea*, parag. 14 & 15. & *Annot. ad Pharmacopeam Spargyricam Poterii.* cap. 13.

(**) *Collectanea Chymico-Leydensia*, cap. 162.

intestinales : & c'est avec grande raison que M. Spielman (*), en parlant de ce fatras de préparations, dit : *talia preparata Mercurii Diaphoretici nomine insigniverunt quam injustè autem hoc encomio condecorantur, & castum ex chemiâ petittum ratiocinium & experientia evincunt evidenter.*

(*) De Hydrargiri , &c. effectibus , &c. parag. 6.

MERCURE ÉMÉTIQUE JAUNE.

Mercurius Emeticus Flavus.

On le nomme communément ;

TURBITH MINÉRAL.

Turpetum Minerale.

℥ Mercure purifié , Q. V. mettez-le dans un vaisseau de verre , versez par-dessus deux fois son poids d'Esprit fort , (huile) de Vitriol. La liqueur s'échauffera par degrés , faites-la bouillir , & continuez l'ébullition , jusqu'à ce qu'il reste au fonds du vaisseau une masse blanche , qu'il faut bien sécher par un feu violent : en versant de l'eau chaude sur cette masse , elle deviendra jaune , & se réduira en poudre. Triturez avec soin cette masse avec de l'eau chaude dans un mortier de verre ; décantez l'eau , lorsque la poudre sera tombée au fond : lavez cette poudre plusieurs fois avec de nouvelle eau , & continuez jusqu'à ce qu'elle n'ait plus d'acrimonie.

R E M A R Q U E.

Voyez dans l'Exposition , page lxxviii. quelle est la raison qui a engagé le Comité à changer le nom de cette préparation , qui porte ordinairement celui de *Turbith Minéral*.

Si on met une trop petite quantité d'Huile de Vitriol , la dissolution du Mercure ne sera pas complète ; il est très-convenable de sécher la masse pour en dégager entièrement

l'Esprit acide que le feu enlevera. Par le lavage on emporte la plus petite quantité de *Mercure* qui peut être restée , & par ce moyen on a plus de Turbith. (1)

(1) Quoiqu'on puisse précipiter une dissolution Mercurielle par le moyen de l'Acide Vitriolique , ce n'est qu'avec beaucoup de difficulté que cet Acide attaque le *Mercure* crud, & s'unit avec lui. Pour y réussir , il faut une chaleur assez forte pour faire bouillir le mélange, & il est nécessaire en même temps que l'Acide soit concentré: s'il étoit foible, l'union ne se feroit pas, ou du moins ce ne seroit que d'une façon fort imparfaite ; c'est par cette raison que pour la préparation du *Turbith Minéral* , on emploie toujours l'Acide Vitriolique, connu sous le nom d' *Huile de Vitriol* . M. Pemberton a raison de remarquer que si on met une trop petite quantité de cet Acide , la dissolution du *Mercure* est incomplète. Nous croyons cependant que la dose prescrite par le texte, quoiqu'adoptée par les Pharmacopées de Léjde, de Wirtemberg & de Berlin , est trop forte. Lémery & les Dispensaires de Vienne & d'Edimbourg vont encore plus loin, puisqu'ils prescrivent quatre parties d'Acide sur une de *Mercure* ; les Artistes qui ont exécuté souvent cette préparation , savent qu'il suffit d'employer les deux substances à poids égaux , pourvu que l'Acide Vitriolique soit dans l'état de concentration convenable; ainsi nous croyons qu'on doit suivre cette proportion, qui est celle de

la Pharmacopée de Paris. La méthode la plus ordinaire & la meilleure de procéder , est de mettre le *Mercure* dans une cornue de verre : on verse par-dessus l' *Huile de Vitriol* ; on place la cornue sur un bain de sable , jusqu'à ce que le *Mercure* soit attaqué vivement par l'Acide: il s'élève des vapeurs qui distillent assez promptement : c'est l'Acide Vitriolique surabondant à la mixtion saline, qui devenu dans l'état d'Esprit volatil sulfureux, monte à ce degré de chaleur qui ne seroit pas suffisant pour élever l'Acide Vitriolique dans son état naturel. La raison pour laquelle l'Acide Vitriolique devient sulfureux dans cette opération, n'est pas encore bien connue : quelques Auteurs pensent que cet effet arrive, parceque l'Acide Vitriolique enlève une partie du phlogistique du *Mercure* . Ce sentiment paroît d'abord assez probable ; mais il n'est pas sans difficulté , lorsqu'on fait réflexion qu'en dégageant l'Acide par le moyen d'un alkali , le *Mercure* se trouve tel qu'il étoit auparavant. Quoiqu'il en soit, ce procédé est peut-être le seul par lequel il soit possible d'obtenir l'Acide volatil sulfureux bien pur , & en grande quantité. Lorsque tout l'Acide sulfureux ou surabondant au *Mercure* est passé, il reste dans la cornue une masse blanche qui est la combinaison saline ; on verse
dessus

dessus beaucoup d'eau chaude, en secouant fortement le tout. Il se fait alors un changement dans la couleur de la poudre qui devient jaune : on décante l'eau chargée de cette poudre jaunâtre, & on met le tout dans une terrine ; on verse de nouvelle eau sur ce qui reste dans la cornue, jusqu'à ce qu'on ait tout emporté : on laisse reposer & précipiter la poudre ; on décante ensuite l'eau claire qu'on fait passer dans une autre terrine ; on repasse ensuite de l'eau sur la poudre, & on continue jusqu'à ce qu'elle paroisse insipide au goût, & que, mise avec du syrop de violette, elle ne le rougisse pas : on finit par faire sécher sur un filtre cette poudre qui est le *Turbith Minéral*, & dont la couleur est d'un très-beau jaune. Il ne faut pas jetter les eaux des lavages ; elles contiennent une portion du Sel mercuriel vitriolique, qui est restée dissout à cause d'un excès d'acide. Ces eaux évaporées laissent une masse saline, qui tombe aisément en *Deliquium* : on lui donne, quoiqu'improprement, le nom d'*Huile de Mercure* (*), c'est un violent escarrhotique. Les doubles affinités présentent encore un autre moyen de préparer le *Mercuré Emétique jaune* ; il est même plus prompt & plus facile. On fait dissoudre dans l'eau la quantité que l'on veut de Tartre vitriolé : on

verse peu à peu par dessus une dissolution de Mercure dans l'Esprit de Nitre qui doit être bien saturée ; à mesure que les liqueurs se mêleront, elles se troubleront, & prendront une couleur jaune : on continue de verser de la dissolution mercurielle jusqu'à ce qu'il ne se fasse plus de précipité : ce qu'on connoît en filtrant une petite quantité de la liqueur, & versant sur cette liqueur filtrée quelques gouttes de dissolution mercurielle : la précipitation étant finie, on lave la poudre précipitée, comme nous l'avons déjà dit en décrivant le procédé ordinaire, & on la fait sécher sur le filtre. Le *Turbith Minéral* qu'on obtient par ce procédé n'est pas d'un jaune si foncé, mais il est beaucoup plus fin. On peut aussi employer l'Huile de Vitriol au lieu du Tartre vitriolé, sur une dissolution mercurielle parfaitement saturée.

Le nom de *Turbith Minéral*, qui est le plus généralement adopté, a été donné à cette préparation principalement à cause de sa couleur, mais sur-tout à cause de ses effets, qui la font ressembler à la racine pulvérisée d'une plante résineuse nommée *Turbith Gommeux*, & qui purge par haut & par bas (**); Crollius lui a donné le nom de *Mercuré précipité* (***), ce qui ne désigne rien. Hartman son commentateur lui a donné celui

(*) C'est avec moins de raison encore que Lémery nomme *Huile de Mercure* la dissolution du Sublimé Corrosif dans l'Esprit de vin.

(**) Voyez la Matière Médicale, tom. I. pag. 385.

(***) *Basilica Chymica*. pag. 41.

de *Cathartique minéral*, & de *Mercurus laxatif* (*), ce qui ne donne pas non plus une idée bien juste de sa manière d'agir la plus ordinaire. La dénomination de *Mercurus Emétique Jaune* que lui donne notre texte, est assez juste, & pourroit parer aux inconvéniens qui naissent de cette confusion de différens noms, si elle étoit adoptée universellement : mais tandis qu'on donnoit assez généralement à la préparation dont nous parlons, le nom de *Turbith Minéral*, on donnoit aussi le même nom à des préparations différentes, & qui n'avoient point été formées avec l'Acide vitriolique combiné avec le Mercure. Telle est une préparation donnée d'abord par Minficht (**), donnée ensuite d'après lui par Zuelser (***), & rapportée par M. Cartheuser (****), qui en joint encore une troisième sous le nom de *Turbith Minéral Rouge*, & qui consiste à mêler p. æ. de Mercure Précipité Rouge & d'alkali deliquescent de Tartre, de laisser en digestion, d'édulcorer par des lotions d'eau commune, & de calciner ensuite le résidu sur lequel on fait brûler de l'Esprit de vin rectifié : nous avons parlé d'une préparation à-peu-près semblable dans l'article précédent. A l'égard de ce que

Minficht a nommé *Turbith Minéral*, c'est un Mercure précipité du Sublimé Corrosif par le moyen de l'alkali fixe en *Deliquium*, qu'on verse sur une dissolution de ce premier Sel; on édulcore avec l'eau le précipité, on verse par-dessus de l'eau de miel rectifié, on cohobe plusieurs fois, & on finit à l'ordinaire par brûler sur la poudre de l'Esprit de vin rectifié. Il n'est pas nécessaire d'avertir que ces dernières préparations, qui sont rarement en usage, diffèrent entièrement du *Turbith Minéral* qui nous occupe (*****).

On a vu par les circonstances du procédé que nous avons décrit, que l'espèce de *Vitriol Mercuriel* qui se forme par l'union de l'Acide vitriolique avec le Mercure, se décomposoit lorsqu'on y versoit de l'eau chaude, que l'Acide noyé dans l'eau abandonnoit le Mercure, qui par conséquent ne se trouvoit plus dans l'état salin, & prenoit au contraire l'apparence d'une chaux : mais cette décomposition est-elle entière dans toutes les parties de la masse ? Ne reste-t-il pas quelque portion d'Acide unie au Mercure, qu'on ne peut lui enlever au moins par les lotions ordinaires ? L'effet émétique qu'on observe après l'usage du *Turbith*

(*) *Ibid.*

(**) Hadriani à Minficht *Thesaurus & Armamentarium Medico-Chymicum*, Francof. 1675. in-8.

(***) *Mantissa Hermetica ad Pharmacopeam Augustanum*, pag. 797.

(****) *Pharmacologia Theoretico-Practica*, &c. sect. 8. pag. 478.

(*****) On pourroit encore trouver dans les Auteurs, & sur-tout dans les Alchimistes, des préparations auxquels ils ont donné le nom de *Turbith Minéral*. (Voyez Muller, *Miracula Chymica*, pag. 54.) Nous croyons inutile de nous y arrêter.

Minéral, n'est-il pas propre à confirmer ces idées? Ces questions qui concernent la nature du *Turbith Minéral*, partagent plusieurs savans Chymistes, & sont appuyés de part & d'autre par des raisons & des expériences. Ceux qui regardent le *Turbith Minéral* comme une simple chaux de Mercure après les lotions répétées, lesquelles selon eux décomposent entièrement la mixtion saline en la privant de tout l'acide, se fondent 1.^o sur ce que mêlé dans cet état avec le Sel marin, on ne sauroit retirer la plus petite quantité de Sublimé Corrosif. 2.^o Le *Turbith Minéral* s'amalgame avec l'Etain: or cet effet, disent-ils, ne peut être regardé comme une décomposition, c'est-à-dire, qu'on ne sauroit dire que dans ce cas l'Acide vitriolique quitte le Mercure pour se porter sur l'Etain, puisque ce dernier ne se trouve pas diminué, & qu'on fait d'ailleurs que l'Acide vitriolique n'agit que foiblement sur lui. 3.^o On peut dissoudre en entier le *Turbith Minéral* dans l'Acide Nitreux: comment cet effet pourroit-il arriver, si le Mercure se trouvoit encore uni à une portion d'Acide vitriolique, puisqu'on fait que ce minéral a une plus grande affinité avec cet Acide qu'avec le Nitreux, & que si l'on verse de l'Huile de Vitriol dans une dissolution mercurielle nitreuse, cet Acide fait quitter prise au nitreux? A l'égard des Chymistes qui soutiennent l'opinion

contraire, on doit observer d'abord que la plupart pensent (*) que dans la décomposition de la mixtion qui s'opère par l'eau chaude, il se forme deux combinaisons salines qui se séparent l'une de l'autre. La première avec excès d'Acide est emportée par les lotions avec plus ou moins d'exactitude suivant qu'elles sont plus ou moins répétées: l'autre portion se trouve avec le moins d'Acide possible, & c'est le *Turbith Minéral*. Cette seconde portion change d'abord en rouge la teinture du syrop violat (**), un moment après la couleur devient d'un bleu céleste. Les alkalis tant fixes que volatils en précipitent le Mercure, & ces précipités deviennent noirs, après avoir passé par différentes nuances de couleurs. Quelques autres enfin, sans regarder le *Turbith Minéral* comme un Sel neutre, pensent qu'il y reste une portion plus ou moins grande d'Acide vitriolique, uni quoique lâchement, à quelques-unes des parties du Mercure: il paroîtroit par conséquent, que la différence qui se trouve entre ces opinions roule sur la question de savoir si les lotions sont en état d'emporter tout l'Acide, & si dans une masse donnée de *Turbith Minéral*, (du moins dans le dernier sentiment,) il ne reste pas quelque légère portion de Mercure combinée avec l'Acide. Sans entrer dans l'examen approfondi de cette question, examen qui demanderoit un grand nombre

(*) Vcyez le Mémoire de M. Rouelle sur les Sels neutres. Mém. de l'Acad. des Sciences, 1754, pag. 578 & suiv.

(**) Ibid. pag. 579.

d'expériences délicates & souvent répétées , nous croyons pouvoir faire remarquer que dans l'état ordinaire du *Turbith Minéral* , tel qu'on le prépare communément pour l'usage de la Médecine , en le lavant plusieurs fois avec de l'eau , souvent médiocrement chaude , il est très-vraisemblable qu'il reste encore de l'Acide. En effet , M. Baumé qui est un des premiers qui ait pensé que le *Turbith Minéral* n'étoit qu'une Chaux de Mercure privée de tout vestige d'Acide , convient , suivant l'Auteur du Dictionnaire de Chymie (*) , que ce n'est qu'en le faisant bouillir à plusieurs reprises , dans une très-grande & suffisante quantité d'eau distillée , manipulation qu'on ne met en usage que pour des travaux particuliers qui regardent plutôt la Chymie que la Pharmacie. On ne fau-
roit au moins nier que le *Turbith Minéral* , même suffisamment lavé à la manière ordinaire , ne donne des marques qu'il contient encore de l'Acide vitriolique. M. Geoffroy (**) ayant mis dans une cornue 3 j. de *Turbith Minéral* , ne put retirer que gr. xxxj. de Mercure coulant , quoiqu'il eût poussé le feu jusqu'à faire rougir ce vaisseau ; il trouva un peu de *Soufre jaune* sublimé au col de la cornue , avec une matière blanche compacte indissoluble dans l'eau , & que Kunckel regarde comme le Sel qui étoit dans l'Huile de Vitriol , & que le Mercure a eu

la force d'élever. M. Spielman dit , (***) que l'analyse lui a appris que dans cette préparation (le *Turbith Minéral*) édulcorée convenablement , l'Acide Vitriolique fait une partie , & le Mercure quatre. Il seroit à désirer que ce savant Auteur eût fait connoître la manière dont avoit été préparé le *Turbith Minéral* qu'il examinait , & qu'il eût indiqué les moyens dont il s'est servi dans son analyse , afin qu'on pût répéter les expériences qui lui ont fait découvrir cette quantité d'Acide qui paroît assez considérable.

Le *Mercuré Emétique Jaune* ou le *Turbith Minéral* , est un émétique assez fort : il se trouve cependant quelques sujets qu'il purge plutôt qu'il ne les fait vomir , mais c'est toujours avec violence. Quelquefois aussi il porte vers les glandes salivaires , & procure le Ptyalisme ; on prétend aussi qu'il excite la transpiration & la sueur ; ces différens effets dépendent des circonstances , de la constitution des malades , & des doses qu'on emploie. On donne le *Mercuré Emétique Jaune* depuis gr. j. jusqu'à iv. ou vj. quelquefois à des fractions de grains en qualité d'altérant : mais il est rare que même alors il n'excite au moins quelques nausées , ainsi que nous l'avons observé plusieurs fois , & dans différens sujets. Sydenham paroît faire grand cas du *Turbith Minéral* dans la guérison des

(*) Tom. 2, pag. 616.

(**) Sur l'éméticité de l'Antimoine , &c. *Mém. de l'Acad. des Sc.* 1734 , pag. 430.

(***) *De Hydrargiri præparatorum , &c. effectibus.* Parag. 1.

maladies vénériennes, & le regarde comme un des principaux remèdes dans le traitement des gonorrhées rebelles (*); il le donnoit même à une dose qui pourroit passer pour témérité de la part d'un autre Médecin : car il en prescrivoit gr. viij. qu'il faisoit prendre dans la Conserve de Roses, & répétoit cette dose deux ou trois fois. Il ne donne aucun détail sur les effets plus ou moins violens qui accompagnoient l'usage de ce remède; il paroît seulement compter beaucoup sur ses succès. Cette dose de *Turbith Minéral* a paru si forte à M. Baron, qu'il paroît persuadé (**) que le *Turbith Minéral* qu'employoit Sydenham, n'est point l'ordinaire préparé avec l'Acide Vitriolique & le Mercure, mais une autre préparation semblable à celles dont nous avons parlé d'après Minsicht & quelques autres. Il y a cependant tout lieu de croire que c'étoit du *Turbith Minéral* ordinaire dont se servoit Sydenham. Nous avons sous les yeux une Pharmacopée du Collège des Médecins de Londres, publiée d'abord en 1618, & réimprimée en 1632, dans laquelle on trouve une préparation du *Turbith Minéral* semblable à celle qu'on connoît encore à présent

sous le même nom. Thomas Willis, qui pratiquoit la Médecine à Londres, à-peu-près dans le même temps que Sydenham (***), donne aussi dans sa Pharmacopée raisonnée (****) le même procédé. D'ailleurs ces dénominations particulières imposées par un Chymiste, ne passoient guères le cercle de son laboratoire, où elles étoient tout au plus adoptées par quelques-uns de ses disciples, mais elles n'étoient pas ordinairement reçues dans la pratique de la Médecine. Dans le cas où Sydenham auroit employé une préparation de *Turbith Minéral* différente de l'ordinaire, il n'auroit pas manqué d'en avertir.

Depuis qu'on a éprouvé que le Mercure étoit quelquefois capable de détruire le redoutable venin de la rage, une des préparations mercurielles qui paroît avoir été employée le plus souvent à l'intérieur, est le *Mercuré Emétique Jaune*. Nous regardons le docteur James, fameux Médecin Anglois, comme un des premiers qui ayant saisi les idées de M. de Sault (*****) sur la Rage, joignit aux frictions mercurielles dont ce dernier faisoit usage, celui de *Turbith Minéral*. Presque toutes les expériences de M. James ont été faites sur des

(*) *Epistola secunda, Responsorïa ad Henr. Paman. D. M. oper. tom. 1. pag. 209 & suiv.*

(**) Cours de Chymie de Lémery, pag. 251. not. (b).

(***) Willis exerça la Médecine à Londres depuis 1666 jusqu'en 1675 qu'il mourut: Sydenham depuis 1661 jusqu'en 1686 ou 1687.

(****) *Pharmaceutici rationalis sive Diatriba de Medicamentorum operationibus in corpus humanum* 1694. pars. 1. sec. 2. cap. 2.

(*****) Médecin de Bordeaux. Voyez sa Dissertation sur la Rage, Paris, 1738.

chiens attaqués de la Rage : il faisoit avaler aux uns (*) *gr. xij.* de *Turbith* dont ils étoient purgés par haut & par bas : aux autres, il en donnoit *gr. xxiv.* qui excitoient une salivation abondante. Il poussa même la dose du *Mercuré Emétique Jaune*, jusqu'à *gr. xlvij.* qui procurèrent à ces animaux une bave abondante, des vomissemens & des évacuations par le bas; presque tous furent guéris. M. James traita de la même manière un jeune homme de dix-huit ans, qui avoit été mordu par un chien enragé : il prétend qu'il fut guéri par *gr. xij.* de *Turbith Minéral*, qu'il lui fit prendre incorporé avec la Thériaque & le Contrayerva, & qu'il partagea en trois bols; il joignit à ces remèdes des Bains d'eau froide. Dans un autre ouvrage sur la même maladie, donné en 1760 par M. James, & que nous croyons plutôt une nouvelle édition de celle dont nous venons de parler (**). On rapporte encore plusieurs observations de malades attaqués de la Rage, & guéris par le *Turbith Minéral*. On trouve une autre observation sur le même sujet par M. Kuhn (**), qui rapporte qu'une femme mordue par un chien enragé, fut guérie en peu de temps, en prenant pendant trois jours chaque fois *gr. iv.* de *Turbith Minéral* dans le rob

de Sureau, & en appliquant sur les plaies un digestif de Thériaque dans lequel on mêloit du Précipité Rouge. Enfin dans le Journal de Médecine (***), M. Darlue, Médecin de Provence, a donné une suite d'observations sur les bons effets qu'il a obtenus dans la même maladie, de l'usage du *Turbith Minéral*, joint à l'administration des frictions mercurielles. M. Hoin, célèbre Chirurgien de Dijon, a aussi employé avec succès le même remède (****), tantôt seul, quelquefois mêlé avec le Camphre, & à des doses différentes : le *Turbith Minéral* ainsi administré faisoit presque toujours saliver, quelquefois excitoit le vomissement ou purgeoit, & procuroit même la sueur; il donnoit ensuite des frictions mercurielles. Ces observations dont nous pourrions encore augmenter le nombre, paroissent prouver qu'on peut tirer des secours du *Mercuré Emétique Jaune* dans cette funeste maladie, contre laquelle il faut convenir qu'il n'y a pas encore de remède certain, ni de traitement bien assuré. Nous ne pouvons cependant nous empêcher d'avancer que nous avons de la peine à concevoir quelle est la raison qui a pû engager les Praticiens qui avoient remarqué les effets salutaires qui ont quelquefois suivi

(*) A New method of Preventing and curing the Madness caused by the Bite of a mad. Dog. Loudon, 1741. in-4.

(**) A Teatrise on canine Madness. Voyez *Commentar. de Rebus in Medicina gestis.* tom. 2. pars. 3. n. 9.

(***) *Acta Academiæ naturæ curiosorum*, ann. 1757, tom. 1. obs. 55.

(****) Tom. 3. 1755, Septemb. & tom. 4. 1756, Avril.

(*****) *Ibid.* tom. 15. 1761, Août.

l'usage du Mercure dans la Rage, à choisir le *Turbith Minéral* parmi les autres préparations mercurielles qu'on emploie intérieurement. Si après différens essais faits avec ces préparations, on avoit remarqué plus de constance dans les effets du *Turbith Minéral*, la raison de ce choix nous paroîtroit toute naturelle : mais on ne voit pas qu'on ait tenté de se servir des autres préparations du Mercure ; tout au plus a-t-on donné quelquefois des pilules assez mal arrangées, dans lesquelles on faisoit entrer le Mercure crud. Cependant, si la Rage, comme il n'y a guères lieu d'en douter, est une maladie qui vienne plus du spasme que de toute autre cause, quel ravage ne doit pas cau-

ser le *Turbith Minéral*, dont on fait que le principal effet est de causer une irritation vive dans un des organes des plus sensibles, & qui a le plus de sympathie avec toutes les autres parties. Boerrhave rapporte (*), d'après Boyle, qu'un homme attaqué de cataracte aux deux yeux, par le conseil d'un Charlatan, respira par le nez une petite quantité de *Turbith Minéral*. Peu de temps après sa tête se gonfla, ses lèvres s'enflèrent, il éprouva des nausées, fut attaqué de vomissement, de tranchées, de dysenterie : enfin la sueur se déclara, ainsi qu'une salivation assez abondante, qui dura pendant plusieurs jours.

(*) *Prælectiones Academ. de Morbis nervorum. tom. 2. De Paralyfi. pag. 755.*

SOUFRE D'ANTIMOINE PRÉCIPITÉ.

Sulphur Antimonii Præcipitatum.

On le nomme communément

SOUFRE DORÉ D'ANTIMOINE.

Sulphur Auratum Antimonii.

℥ Antimoine. P. ℥ xvj.
Tartre. P. lb j.
Nitre. P. lb β.

Mêlez exactement ces substances ensemble, après les avoir séparément réduites en poudre : jetez-les peu à peu

dans un creuset que vous aurez fait rougir entre les charbons ardens, & fondez le mélange à un feu violent. Lorsque la masse sera bien fondue, vous la verserez dans un moule de forme conique, afin que la partie métallique nommée communément *Régule*, puisse tomber au fond, tandis que les scories restent en haut. Faites dissoudre ces scories dans l'eau ; filtrez la dissolution par le papier : précipitez ensuite le Soufre qui y est dissout, en y versant de l'Esprit de Sel : lavez le précipité avec de l'eau, pour emporter tous les Sels qui s'y trouvent mêlés.

R E M A R Q U E

Les Auteurs divisent toujours ce procédé en deux ; le Régule étant une préparation utile. En mêlant ce Régule avec l'Etain pur, on compose l'Etain ordinaire qu'emploient les Potiers. Comme nous ne nous servons plus en Médecine de cette substance métallique, nous avons joint les deux procédés. L'intention qu'on a dans le dernier, est de retirer le précipité après que le Régule a été bien séparé de l'Antimoine. Voyez page lxi. de l'Exposition du Comité, ce qu'il y a de particulier dans cette seconde partie du procédé (1).

(1) Il en est presque de l'*Antimoine* comme du Mercure : c'est ainsi que ce dernier, une des substances minérales dont la Médecine a fait le plus d'usage depuis que la Chymie s'y est introduite. On peut regarder le temps de Paracelse comme l'époque de l'usage des préparations de l'*Antimoine*, quoiqu'il eût été précédé par Basile Valentin, qui avoit composé un Traité sous le nom pompeux de *Currus Triumphalis Antimonii*. Les efforts qu'avoit fait ce dernier en faveur de ce Minéral, n'avoient pas eu de grands succès : ce fut l'enthousiasme que Paracelse sut communiquer à plusieurs de ses disciples, qui mit en vogue les préparations qu'il avoit faites de ce Minéral : on sait cependant qu'il s'en faut beaucoup que l'*Antimoine* fût adopté par le grand nombre des Médecins. On connoit trop les divisions qui régnèrent pendant près d'un siècle entre les Médecins de la Faculté de Paris, pour qu'il soit nécessaire d'en retracer l'histoire. Quoiqu'on se servît à Paris même quelquefois avec le plus grand

grand succès, de la préparation d'Antimoine connue sous le nom de *Vin Emétique* ou *Stibié*, & qu'il eût été inséré dans le Dispensaire que la Faculté donna en 1637 : l'usage de ce Minéral n'a été adopté par l'autorité publique qu'en 1666, que le Parlement donna un arrêt le 10 Avril, par lequel il confirma le Décret de la Faculté qui autorisoit à s'en servir. Ce Décret avoit été rendu à la pluralité des voix de 92 Docteurs contre 10 (*).

Presque toutes les opérations qu'on exécute sur l'*Antimoine*, ont pour but ou de séparer sa partie métallique du Soufre qui est combiné avec elle, & lui ôte les propriétés qui la constituent métal; de former ensuite avec ce même Soufre, & les substances qu'on lui présente, différentes combinaisons qui participent plus ou moins de cette partie métallique; ou bien d'avoir cette dernière dans l'état d'un verre métallique, ou du moins qui en approche; de réduire même le Régule dans l'état de Chaux, non seulement en le dépouillant totalement de son Soufre, mais encore en le privant du principe inflammable qui est inhérent à sa partie métallique, & la constitue telle: de former enfin avec quelques-uns de ces produits des combinaisons salines, en les unissant avec des substances qui peuvent agir sur elles. Tel est à-peu-près le plan des opérations qui doivent nous occuper dans le reste de ce chapitre.

L'article qu'on a lu dans le texte

présente deux de ces préparations. Dans la première on dégage la partie métallique de l'*Antimoine*, (connue sous le nom de *Régule*,) du Soufre commun, par le moyen des substances salines qui s'emparent de ce dernier: dans la seconde, qui est une dépendance de la première, on précipite & on dégage ce même Soufre mêlé avec quelques parties Régulines qu'il entraîne; c'est ce qu'on nomme *Soufre Doré*, ou *Précipité d'Antimoine*. Quoiqu'il paroisse, & par l'énoncé du texte, & par la remarque de M. Pemberton, que la seule intention de nos Auteurs, en insérant leur procédé dans le Dispensaire, ait été de retirer seulement le *Soufre Doré*, puisqu'ils ne font aucune mention de la manipulation nécessaire pour obtenir le Régule séparé des scories; nous croyons devoir donner quelques détails sur cette préparation, malgré le peu d'usage qu'on en fait actuellement en Médecine.

Le procédé donné par notre texte pour obtenir le *Régule d'Antimoine* ordinaire, est exact: les doses qu'il prescrit sont justes & adoptées par les meilleurs Auteurs & par tous les Dispensaires: on doit avoir attention que les trois substances qu'on emploie soient réduites exactement en poudre, & que le Nitre soit bien desséché. Lorsque le creuset qu'on a placé entre les charbons ardens est bien rouge, on prend une cuiller de fer dans laquelle on met une partie du mélange qu'on verse dans le

(*) Voyez le Journal des Savans du 7 Juin 1666,

creuset, on le couvre aussi-tôt, il se fait une forte détonation; lorsqu'elle est passée, on remet une nouvelle cuillerée, & on procède comme la première fois: on continue ainsi jusqu'à ce que le mélange soit épuisé; on augmente alors le feu pour mettre la matière en fusion, ainsi que le texte le recommande. Pendant ce temps on prend un cône de fer qu'on fait chauffer, & dont on graisse l'intérieur avec du suif: la matière contenue dans le creuset étant bien fondue, on ôte ce vaisseau du feu en le prenant avec des pincettes, & on verse ce qu'il contient dans le cône: on a soin de frapper avec un marteau les côtés du cône, pour que le *Régule* se précipite au fond avec plus de facilité. Lorsque toute la masse est refroidie, on renverse le cône pour faire sortir ce qu'il contient, on frappe avec un marteau, & par ce moyen on sépare les scories d'avec le *Régule*, qui présente une apparence métallique assez brillante, quoique plus matte que celle de la plupart des autres métaux; loin d'être ductile, il se casse aisément sous le marteau. On apperçoit assez communément sur la surface supérieure, quelques espèces de rayons qui représentent une étoile. Cet effet qui a été expliqué & réduit à sa valeur par les véritables Chymistes, tels que Stahl, avoit été admiré par quelques Alchymistes qui regardoient cette espèce d'étoile comme l'astre tutélaire qui devoit les conduire dans

la recherche de ces merveilleux secrets qui entretiennent leurs espérances chimériques. Pour débarrasser le *Régule* de quelques saletés que lui laissent toujours les scories, & le rendre plus brillant, on le lave avec de l'eau chaude. Suivant le calcul de Lémery (*), très-exact ordinairement sur ces objets, des ℥ xxxiv. de mélange qu'on a employées, on retire ℥ vij. 3 j. de *Régule*, & ℥ xiv. de scories; il y a par conséquent une perte de ℥ xiiij. 3 vij. sur la totalité: chacune des substances qui composent le mélange participe à cette perte. En effet, le Nitre rencontrant la partie sulfureuse de l'Antimoine, détonne dans l'instant: pendant cette détonation, l'Acide Nitreux enlève une partie du Soufre, tandis que la déflagration se communique au Tarte; ce dernier s'alkalise par conséquent, en perdant aussi l'Acide qui entroit dans sa mixtion: mais outre la partie de Soufre enlevée à l'Antimoine par l'Acide Nitreux, la partie Réguline de ce Minéral qui se trouve débarrassée du Soufre par ce moyen, perd aussi une portion de son phlogistique: Il en est de même du Soufre qui n'a pas été enlevé, au moins pour une partie. Dans le même temps il se forme différentes combinaisons nouvelles; d'un côté les deux Sels alkalisés s'unissant au Soufre de l'Antimoine dont la partie Réguline est libre, forment un foie de Soufre en état, comme on le fait, de fondre même en entier ce *Régule*,

(*) Cours de Chymie, pag. 264.

si suivant la remarque de M. Baron, (*) il n'étoit pas trop alkalisé, & imparfait par cette raison : mais il est toujours en état d'en dissoudre une grande partie. D'un autre côté l'excès de cet alkali qui n'a pas trouvé assez de Soufre pour s'y combiner, ou reste libre & confondu avec la masse, ou s'unit pendant la décomposition du Soufre avec l'Acide vitriolique, pour former ce qu'on nomme ordinairement *Sel Polycreste de Glafer*, qui est un vrai Tartre vitriolé.

On voit par ce qui se passe dans cette opération, que les différentes combinaisons qui se sont formées par la décomposition des substances qu'on a employées, se retrouvent toutes confondues dans les scories, mais que c'est aux dépens de la partie *Réguline* qui éprouve un déchet considérable par cette opération. Aussi lorsque le but qu'on se propose fait négliger les *Scories*,

& qu'on n'a pas intention d'en retirer les remèdes qu'emploie la Médecine, on met en usage d'autres procédés qui font obtenir une beaucoup plus grande quantité de *Régule*. Quoique ces travaux puissent paroître un peu étrangers à l'objet que nous traitons, puisque l'usage médicinal du *Régule d'Antimoine* est assez rare, nous croyons cependant qu'il n'est pas inutile de parcourir les principaux procédés qui sont en usage pour retirer ce *Régule*, avant que de revenir au but principal de cet article, qui est de décrire la manière de retirer le *Soufre de l'Antimoine Précipité*, des *Scories du Régule ordinaire*.

Nous avons déjà fait observer que pour obtenir le *Régule d'Antimoine*; il n'étoit question que de séparer le Soufre commun qui s'y trouve uni, dans l'état ordinaire de ce Minéral (**). Quoique nous ayons fait voir la perte qu'on éprou-

(*) *Ibid.* pag. 262. not. (b).

(**) On peut par des moyens particuliers retirer de l'Antimoine le Soufre seul, mais c'est aux dépens de la partie *Réguline*. Stahl donne un moyen d'après Boyle : on fait digérer pendant longtemps de l'Antimoine avec de l'Huile de Vitriol. (*Fundam. Chymicæ dogmaticæ & experim. cap. 3. parag. 24.*) On enlève ensuite cet acide par la distillation ; sur la fin on pousse le feu avec violence, & on trouve une assez grande quantité de Soufre Citrin entièrement semblable au commun. Tachenius en décrit un autre, (*Hypocrates Chymicus, cap. 23. p. 196.*) fondé de même sur la corrosion de la partie *Réguline* par un Acide : mais Tachenius emploie celui qui dissout le mieux le *Régule d'Antimoine*, c'est-à-dire, l'Eau Régale dans laquelle on jette des morceaux d'Antimoine concassés seulement, & de la grosseur des grains du millet ; on verse une certaine quantité d'eau froide, & on voit furnâger du Soufre, qu'on lave plusieurs fois pour l'édulcorer, & qui paroît alors semblable au commun, excepté qu'il est un peu verdâtre. Tachenius avertit d'une circonstance qui nous a paru importante après avoir répété ce procédé, c'est de n'employer à la fois que deux gros tout au plus d'Antimoine ; il vaut mieux même ne se servir que d'un gros, & avoir soin de ne mettre que peu à peu les morceaux concassés de ce Minéral : la quantité de Soufre qu'on obtient est à la vérité extrêmement petite. Tachenius ajoute plusieurs éloges sur les propriétés de ce Soufre dans la tympanité & dans les fièvres intermittentes, en formant dans ce

ve par le procédé exécuté par les Sels, il est un moyen adopté par quelques Chymistes, & sur-tout par le célèbre M. Rouelle, par lequel on remédie à cet inconvénient même en employant ces substances; seulement on opère d'une manière différente: on mêle deux parties de Nitre avec une partie d'Antimoine; on en fait la détonation en projetant ce mélange peu à peu dans un creuset, comme si on ne vouloit obtenir qu'une Chaux d'Antimoine. Après que les détonations sont passées, on jette dans le creuset un quart (de ce poids) de Tartre réduit en charbon, on remue bien la matière, & on couvre le creuset: on pousse le feu, & on le soutient pendant quelques minutes: on découvre le creuset, & on trouve l'Antimoine révivifié & rassemblé au fonds du creuset; on verse promptement le tout dans un cône de fer préparé comme nous l'avons dit; on a par ce moyen au moins un tiers de plus de *Régule*. Le Phlogistique que lui a fourni le charbon du Tartre, l'a remis dans cet état, après la séparation du Soufre dissipé, ou décomposé par la détonation du Nitre employé dans cette quantité, de façon qu'il ne reste à la surface qu'une scorie blanche, qui n'est

autre chose que du Tartre vitriolé; mêlé avec l'alkali fixe, & du charbon qui n'a pas été décomposé. Le procédé de Kunckel, le meilleur de tous, ou du moins celui par lequel on retire une plus grande quantité de *Régule*; n'est guère en usage que dans les travaux en grand, ou du moins dans les laboratoires destinés aux travaux curieux de la Chymie. M. Margraf décrit ce procédé avec son exactitude ordinaire: on fait fondre, dit ce savant Chymiste (*), l'Antimoine dans un creuset bien fermé, & on le fait entrer en flux clair, on sépare les scories qui paroissent en forme de bulles à la partie supérieure de l'Antimoine fondu: on pulvérise cet Antimoine ainsi purifié, & on le calcine sur un plat de terre non vernissé, jusqu'à ce qu'il soit réduit en une cendre d'un blanc grisâtre. On prend $\frac{3}{4}$ iv. de cette poudre d'Antimoine, on la mêle avec $\frac{3}{4}$ vj. de Sel de Tartre & $\frac{3}{4}$ iij. de charbon pulvérisé: on la fait fondre; on trouve un beau *Régule* pesant $\frac{3}{4}$ j. $\frac{3}{4}$ vij. gr. xx. m. Margraf le purifie encore avec un Sel alkali minéral, il l'expose à un feu violent, & fait fondre le mélange pendant près d'une heure: il renouvelle encore la même manœuvre, & obtient enfin un *Régule*

dernier cas des épicarpes, & le mêlant avec deux huiles qu'il ne nomme pas. Nous croirions perdre inutilement le temps, si nous nous arrêtions à réduire à leur juste valeur des promesses de cette espèce. Angelus Sola donne un procédé qui approche beaucoup de ce dernier, pour obtenir le *Soufre Doré de l'Antimoine*: il emploie une Eau Régale, ainsi que Tachenius. Le reste de la manipulation est très-différent: nous parlerons de ce procédé dans le cours de cet article.

(*) Opuscules Chymiques, tom. 2. dissert. 26. sur les effets du Sel Alkali, n° 2. pag. 423 & suiv.

très-brillant, dont les grains sont très-difficiles à briser, & qui s'amalgame aisément avec le Mercure par le moyen de la trituration, & d'une petite quantité d'eau froide. M. Margraf ajoute qu'il trouva le creuset percé dans la dernière purification de son Régule, & qu'il n'y avoit point de scories, & que ce Régule étoit seulement recouvert d'une substance blanche cristalline, qui n'étoit que les fleurs de l'*Antimoine*. Les trous du creuset furent cause du déchet qu'il trouva dans le Régule, & de l'absence des scories.

Un autre procédé pour retirer le Régule d'*Antimoine* employé quelquefois en Médecine, du moins dans certaines compositions (*), est celui qui est fondé sur une plus grande affinité qu'ont quelques substances métalliques avec le Soufre, que n'en a le Régule lui-même. Le Fer, par exemple, s'empare du Soufre de l'*Antimoine*, dont la partie Réguline devient libre par ce moyen, & se précipite, tandis que ce Métal forme des scories avec ce Soufre qu'il a enlevé à l'*Antimoine*. On donne par cette raison, au Régule obtenu de cette manière, le nom de Régule Martial d'*Antimoine*. Pour exécuter ce procédé, on prend ou des clous, ou de petits morceaux de Fer, qui ne doivent point être rouillés, par. j. — on les met dans un creuset entouré de charbons ardents. Lorsque le

Fer est bien rouge, on jette dessus deux parties d'*Antimoine*, on couvre le creuset, & quelque temps après on le découvre pour voir si les deux substances sont bien fondues, & si la séparation commence à se faire : lorsqu'on s'en aperçoit, on est dans l'usage d'ajouter du Nitre environ un quart du poids de l'*Antimoine*; le Nitre dans cette occasion sert à décomposer une portion du Soufre : en s'alkalisant il forme avec le Soufre non décomposé, un Foie de Soufre, lequel tient le Fer en dissolution, & par ce moyen les scories se trouvent plus fusibles & plus coulantes : on pourroit cependant absolument s'en passer, car le Fer peut absorber & enlever seul tout le Soufre de l'*Antimoine*; mais alors, suivant la remarque de M. Cramer (**), il faut pousser très-violemment le feu, pour achever de séparer les dernières portions du Fer sulfuré, de la partie Réguline de l'*Antimoine*. On peut substituer au Nitre un Sel alkali fixe qui produit le même effet : on laisse encore le creuset au feu, & lorsque la matière est en fonte bien liquide, on la verse dans le cône de Fer de la même manière, & avec les mêmes précautions que nous avons recommandées. Pour dépouiller le Régule, du Fer qui lui est resté uni, & d'une petite portion de Soufre, on le fait fondre une seconde fois, en ajoutant le quart d'*Antimoine* du premier poids ; quand le Régule

(*) Telle est la Teinture connue sous le nom de *Lilium de Paracelse*.

(**) Elémens de Dorimastiques, tom. 4. 72. Procédé, Remarques, n° 1.

est en fusion , on ajoute environ un sixième ou de Nitre, ou d'alkali fixe , & on procède comme auparavant. Dans la vue d'avoir un *Régule* encore plus pur, on recommence la fonte quelquefois jusqu'à deux ou trois fois, ajoutant chaque fois une petite quantité de Nitre. Ces fontes, à force d'être répétées, diminuent beaucoup la quantité du *Régule* (*); car le phlogistique qui constitue le *Régule*, se perd aussi par l'action du Nitre qui détonne. Les scories de ce *Régule* sont principalement composées d'un foie de Soufre qui tient le Fer en dissolution. M. Baron, dans ses notes sur la Chymie de Lémery (**), dit qu'une portion du Fer se réduit en *crocus* dans cette opération, qu'une partie du Soufre venant aussi à se décomposer, son acide se joint à une partie du Fer, avec laquelle il forme un Vitriol, mais que ce Vitriol est bientôt réduit en *Colcothar*. La première & la deuxième de ces propositions peuvent être vraies, sur-tout en supposant qu'on a tenu trop longtemps le creuset au feu; le Soufre uni au Fer, peut alors être chassé ou décomposé, & le Fer se calciner : mais nous avons de la peine à croire qu'il se forme du Vitriol. En effet, plusieurs expériences prouvent (***) que tant que l'Acide vitriolique touche à des corps

embrasés contenant du phlogistique, il sort sous la forme d'Acide volatil sulfureux volatil, & qu'il n'est pas capable de contracter d'union avec le Fer. Il est vrai cependant qu'en tenant trop longtemps le creuset au feu, les scories changent de nature: le Soufre qui s'est uni au Fer, se décompose, c'est-à-dire, qu'il se dissipe, & sort en esprit volatil sulfureux; il laisse alors le Mars, qui se calcinant peut former une espèce de *Colcothar*, comme le dit M. Baron. Les scories dans la seconde & troisième fusion, prennent une couleur ambrée, qui leur a fait donner par M. Stahl, le nom de succinées. (****) Cette couleur leur vient, suivant M. Cramer (*****), de ce que le Nitre enlève aussi une portion du Phlogistique du *Régule*: cette partie réguline calcinée, se convertit avec l'Alkali du Nitre en un verre qu'on fait être naturellement coloré. L'espèce de safran de Mars qui s'est formé pendant l'opération, paroît aussi contribuer à cette couleur: c'est avec les scories de la première fusion qu'on prépare le *Safran de Mars antimonie* de Stahl, dont nous avons parlé dans un des premiers articles de ce Chapitre. Nous ne nous étendrons pas davantage sur ce qui concerne le *Régule d'Antimoine*, & nous réservons pour l'article suivant une

(*) Cramer, *Ibid.* n° 3.

(**) Pag. 273 & 274.

(***) Voyez le Traité des Eaux Minérales de M. Monnet, & l'Essai d'Analyse de la Pyrite.

(****) *Fundamenta Chymiae*, &c. cap. 7. parag. 24.

(*****) Docemastique, tom. 4. Procédé 72. n° 3.

préparation connue sous le nom de *Régule Médecinal*, qui tient plus à la préparation du *Foie d'Antimoine* dont il est traité dans cet article.

On a vu par ce que nous avons dit plus haut, en décrivant l'opération du *Régule d'Antimoine ordinaire*, que le *Foie de Soufre* qui compose en grande partie les scories de ce *Régule*, contenoit des parties régulines qu'il avoit dissoutes, & qui restoient dans la masse. Il est aisé d'en démontrer l'existence, en mêlant aux scories du Fer, soit en limaille, soit de petits morceaux de clou de ce métal non rouillés, & mettant le tout en fusion : on révivifie par ce moyen le *Régule* à-peu-près comme dans l'opération du *Régule Martial*, & sur les mêmes principes. Pour obtenir de ces scories le *Soufre Doré* ou *Précipité d'Antimoine*, après les avoir pulvérisées, on les fait bouillir dans l'eau, & on filtre la liqueur. Au bout d'un certain temps, cette dissolution des scories abandonnée à elle-même, laisse déposer un précipité jaune rougeâtre, qui n'est qu'une partie du Soufre & de Régule qui ont abandonné l'alkali : on peut par conséquent regarder ce précipité comme une espèce de Kermès (*). Mais pour obtenir de la liqueur filtrée des scories un Précipité, on emploie un Acide, lequel en attaquant l'alkali, décompose le Foie de Soufre, & oblige par conséquent le Soufre qui n'est plus dis-

soluble, de ^mtoucher au fonds de la liqueur, en entraînant dans la précipitation les parties Régulines. Tous les Acides sont en état d'opérer cette décomposition, & par conséquent on pourroit s'en servir pour exécuter la précipitation. Cependant, comme l'Acide Nitreux agit assez fortement sur le *Régule d'Antimoine*, sur-tout lorsqu'il est dans l'état de division, il est à craindre que si on venoit à mettre trop de cet Acide, cette portion excédente ne se portât sur les parties Régulines contenues dans les scories. On observe en effet que le Précipité obtenu par cet Acide diffère des autres, pour lesquels on s'est servi d'autres Acides ; ces raisons nous font donner la préférence, même sur l'Acide marin prescrit par le texte, à l'Acide du Vinaigre qui a moins d'inconvénient. Le *Soufre Doré* qui se précipite par cet Acide, est d'une couleur plus belle que celui qui est précipité par tout autre Acide : M. Meuder lui préfère cependant l'Esprit de Vitriol, pour éviter la mauvaise odeur qui s'élève de la liqueur, lorsqu'on emploie le Vinaigre. Il faut au moins que cet Acide Vitriolique soit très-affoibli : en général une précaution essentielle dans cette précipitation, est d'étendre la matière dans beaucoup d'eau ; on obtient par ce moyen un *Soufre Doré* plus fin & plus divisé : on lave ensuite ce précipité dans plusieurs eaux, & on le fait sécher ; on enlève par

(*) Dictionnaire de Chymie, tom. 3.

ces lotions tous les Sels qui se trouvent confondus avec lui, tels que le Tartre vitriolé & le Sel alkali; ce dernier seroit capable d'attirer l'humidité de l'air, qui rendroit le *Soufre Doré* pâteux. Quelques Auteurs cependant (*), aimeroient mieux qu'on ne dépouillât pas ce Précipité de tous ses Sels, qui sont capables de lui procurer de la solubilité dans les liqueurs des premières voies; & pour obvier à l'humidité qu'il pourroit alors contracter, ils conseillent de le conserver dans un flacon de verre, bien fermé avec un bouchon de même matière. Quelques Dispensaires veulent que l'on fasse la précipitation en différens temps: on distingue alors ces précipitations par 1, 2, 3, 4; on doit dans ce cas ne verser l'Acide qu'avec circonspection, & n'en pas mettre trop; on commence par régler la quantité d'Acide qu'on doit verser sur une quantité d'eau qui a bouilli avec les scories: après avoir étendu la liqueur dans beaucoup d'eau chaude, on verse dessus une première portion d'Acide, on agite le tout; on filtre & on édulcore avec soin ce premier Précipité qui reste sur le filtre; on le laisse ensuite sécher. On procède ensuite de la même manière une seconde, une troisième, une quatrième fois, & enfin jusqu'à ce qu'il ne se fasse plus de Précipité dans la liqueur: ces différens Précipités sont aisés à

distinguer par leur couleur. Le premier est d'un beau jaune doré semblable au *Kermès*: le second est plus pâle, le troisième encore plus; le quatrième est quelquefois entièrement semblable au Soufre commun. Ces différences donnent lieu de croire que les parties régulines au lieu d'être unies intimement, & combinées avec le Soufre, ainsi que dans l'Antimoine crud, ne sont au contraire que mêlées avec ce Soufre, auquel même elles ne sont pas fort adhérentes, puisqu'elles se précipitent pour la plus grande partie dès la première fois qu'on verse un acide dans la dissolution des scories: les autres Précipités en contiennent très-peu, & les dernières ne sont même souvent que du Soufre, ainsi que nous venons de le faire observer. M. Cartheuser regarde comme un travail superflu (**) d'exécuter dans des temps différens la précipitation du *Soufre Doré d'Antimoine*: il préfère de laisser déposer d'abord ce qu'il nomme le *Soufre Doré le plus épais & le plus émétique* (***), & de verser ensuite l'acide. Il paroît en effet que par ce procédé on doit obtenir un *Soufre Doré* beaucoup moins émétique, parceque les parties régulines, quoique dissoutes par la liqueur du Foie de Soufre, ne laissent pas de se précipiter au bout d'un certain temps, en formant une espèce de *Kermès*. Le Soufre qui se précipite ensuite

(*) Cours de Chymie de Lémery; pag. 270. note (f).

(**) *Pharmacologia Theoretico Practica*. Sect. 8. cap. 1. pag. 496.

(***) *Ibid.* 495.

par la décomposition opérée par l'Acide qui s'unit à l'Alkali, doit donc être très peu chargé de Régule, & par conséquent peu vomitif. M. Cartheuser conseille dans le même endroit, de retirer de la liqueur le Sel qui s'y est formé après qu'on a versé l'Acide. Ce Sel, lorsqu'on a employé l'acide du Vinaigre, est une *Terre foliée de Tartre*, mêlée de parties *sulfureo Regulines*, & qui doit avoir plus d'énergie que la *Terre foliée de Tartre* ordinaire. Si on s'est servi d'Acide Vitriolique, on peut retirer un *Tartre vitriolé*, qui par les mêmes raisons est plus actif que l'ordinaire, & peut par conséquent convenir, & même être préféré dans quelque cas; M. Cartheuser lui donne même une vertu diaphoretique (*).

Glauber, au lieu des différens Acides dont nous venons de parler, se servoit d'une dissolution chaude de Tartre crud ou de Crème de Tartre, qu'il versoit sur la dissolution des scories: la poudre jaune qui se précipite alors, porte le nom de *Panacée de Glauber*, & dans quelques Auteurs, elle est aussi nommée *Panacée Conerdin-gienne* (**). On ne doit pas être étonné qu'Hoffman (***) , & ceux qui en ont parlé, le recommandent comme un Emétique très-doux, qui souvent même ne prend pas

cette voie, & se porte à la peau. Quoiqu'en effet l'acide du Tartre puisse en quelque manière opérer une décomposition du *Foie de Soufre* qui entre dans les scories, & causer par conséquent la précipitation des portions Régulines qui y sont contenues; cette décomposition ne doit jamais être aussi complète que celle qui est opérée par les Acides qu'on emploie ordinairement: il faut en même temps que la liqueur dans laquelle se trouve le Tartre, soit fort chaude & même bouillante. D'ailleurs le Précipité, sous une quantité donnée, contiendra & moins de parties Régulines, & beaucoup de Tartre non combiné, & même une grande quantité de terre, lorsqu'on se sera servi de Tartre crud.

On a pu voir par ce que nous avons dit, que si on n'avoit en vue que de retirer le *Soufre Doré d'Antimoine*, sans s'embarrasser du Régule, on pourroit opérer plus simplement: il suffit en effet alors, de prendre une partie d'Antimoine, & deux parties d'Alkali fixe; on les mêle bien ensemble, & on fait fondre ce mélange dans un creuset: on fait dissoudre ensuite la masse dans l'eau; on filtre & on précipite par un Acide. Nous croyons inutile de nous étendre davantage sur quelques autres pro-

(*) Ibid. pag. 497.

(**) Voyez Cartheuser, loc. cit. Hoffman, *Observat. Physico-Chym.* lib. 3. obs. 2. pag. 523. Et *Annot. ad Pharmac. Spargyr. Poterii.* cap. 12.

(***) Ibid. & *Medicina Ration. systematica*, tom. 3. sect. 1. cap. 5. de *Consensu partium nervosarum*, &c. n° 43. & de *Medicamentis in securis & insidis.* parag. 25.

cédés imaginés par différens Chymistes pour obtenir le *Soufre Doré*. Ces préparations étant pour la plupart ou assez mal combinées, ou de nul usage, il en est cependant une dont nous croyons devoir parler ; c'est celle indiquée par Angelus Sala (*), parceque le *Soufre Doré* qu'on obtient par ce procédé, entre dans un remède qui a eu de la réputation, & qui en a encore dans plusieurs pays. Pour exécuter ce procédé, on concasse l'Antimoine crud, en petits morceaux qui ne doivent pas être plus gros que des grains d'orge ; on a soin d'en séparer la poussière : on met ces morceaux d'Antimoine dans un matras, on verse par-dessus de l'Eau Régale (**) de la hauteur d'un travers de doigt ; on laisse le tout à froid : on verra quelque temps après le Soufre se séparer de l'Antimoine : une partie de ce Soufre nagera sur la liqueur ; une autre restera attachée sur les grains de l'Antimoine qui auront alors perdu leur éclat. On décante alors l'Eau Régale, en retenant dans le matras ou le bocal dont on s'est servi, le Soufre qui s'est séparé : on fait passer plusieurs fois de l'eau sur la masse, & on continue les lotions jusqu'à ce que l'eau sorte sans aucune impression d'acidité. On verse ensuite sur cette même masse une lessive alkaline, telle que l'*Huile de Tartre par défaut* :

lance, environ à la hauteur d'un ou deux travers de doigt : on pose le vaisseau sur un bain de sable, & on fait bouillir la liqueur pendant quelque temps ; on décante cette liqueur, qui est devenue un vrai Foie de Soufre : on remet de nouvelle Huile de Tartre, qu'on décante de même, & qu'on met avec la première : on en remet encore, jusqu'à ce qu'elle ne prenne plus de teinte jaune. On verse sur les liqueurs décantées environ une quatrième partie de Vinaigre distillé ; on place le vaisseau sur un bain marie, ou un bain de sable tempéré ; on l'y laisse pendant un jour, & on trouve une poudre très-fine qui s'est précipitée ; cette poudre a une couleur tirant sur le gris ; on la sépare sur un filtre, & on la fait sécher. Angelus Sala donne ensuite la manière de retirer les autres substances de l'Antimoine, & entre autres ce qu'il nomme, ainsi que quelques Chymistes, le *Mercur d'Antimoine*. Nous ne le suivrons pas dans ces recherches entièrement étrangères au but de cet ouvrage. On trouve dans quelques Dispensaires une préparation sous le nom de *Régule Médicinal d'Antimoine* ; nous la renvoyons à l'article suivant, qui nous a paru lui convenir mieux.

L'usage du *Régule d'Antimoine* est depuis longtemps si rare, qu'il n'est pas étonnant que les Auteurs

(*) *Anatom. Antimonii*, pars. 2. cap. 1. *Operum*. p. 225 & suiv.

(**) L'Eau Régale dont Angelus Sala donne la formule, est faite avec Eau forte commune ℥ j. Sel Ammoniac & Nitre aa ℥ iij. mis dans une cornue, & distillés jusqu'à siccité.

de cette Pharmacopée aient négligé d'en parler expressément : ce n'est qu'en raison des parties Régulines qu'elles contiennent , que les différentes préparations antimoniales sont plus ou moins émétiques : c'est un fait constant , connu de tout le monde , & dont nous aurons occasion de parler plus en détail dans la suite ; mais le Régule même en nature , c'est-à-dire , la partie vraiment vomitive , est trop à nud , & son opération trop incertaine , pour qu'il soit prudent d'en faire usage , sur-tout depuis qu'on a découvert différentes préparations plus sûres dans leurs effets. Cependant lorsque ce même Régule est en masse , & sans être divisé ou dissout , on n'apperçoit plus les mêmes effets ; son irritation n'est presque plus sensible ; son action se porte plutôt sur les intestins que sur l'estomac , & il n'est que purgatif ; c'est ce qu'on a observé , lorsqu'on a fait usage de ce qu'on nommoit *Pilule perpétuelle* ; c'étoit une balle formée avec du Régule d'Antimoine fondu & versé dans un moule. Cette balle , dit-on (*), purgeoit ceux qui en faisoient usage , & avoit une espèce de singularité , c'est qu'on pouvoit reprendre cette même Pilule plusieurs fois , qui sortoit telle qu'on l'avoit prise , & sans qu'on pût appercevoir aucune diminution dans son poids. Une autre manière d'employer le Régule d'Antimoine , étoit d'en

former des gobelets , d'y laisser pendant quelque temps du vin blanc , lequel par le moyen de sa partie acide , dissolvoit une petite portion de ce Régule , & devenoit émétique : mais l'expérience a bientôt démontré le peu de sûreté qu'il y avoit à se servir de ces préparations dont les effets étoient très-variables suivant la qualité du vin , & les différens sujets qui en faisoient usage. Cependant un Médecin de la plus grande réputation , & la mieux méritée , M. Huxam , (**) paroît préférer le vin émétique préparé même avec le Régule , aux autres remèdes du même genre tirés de l'Antimoine : nous rapporterons les raisons qu'il donne de cette préférence , quand nous serons à l'article de cette Pharmacopée qui concerne le *Vin antimonial*. Le Régule d'Antimoine , nommé *Martial* , entre dans la préparation qui est connue ordinairement sous le nom de *Teinture des Métaux* , ou de *Lilium de Paracelse*. Les scories de ces Régules sont communément presque les seules parties dont on fasse quelque usage. Outre le Soufre Doré dont nous parlerons bientôt , on emploie quelquefois ces Scories en forme de fumigations , dans quelques maladies de la matrice , & dans la suppression des règles (***) , en les faisant bouillir dans une lessive de cendre , ou dans du vin , tel que celui de Malvoisie : on fait rece-

(*) Voyez Lémery , Cours de Chymie , & plusieurs autres Auteurs.

(**) Philosophical. Transactions, vol. 48. par. 2, ann. 1754. art. 105.

(***) Astruc , Traité des maladies des femmes , tom. 1. chap. 4. pag. 199.

voir les vapeurs qui s'élèvent de ces liqueurs chaudes, par le moyen d'un entonnoir qui les dirige dans le vagin. Nous ne voyons pas cependant ce que les scories du *Régule d'Antimoine* employées de cette manière, peuvent avoir de plus qu'un Foie de Soufre ordinaire. Les *Scories* du *Régule Martial* sont employées pour une préparation connue sous le nom d'*Antimoine Diaphorétique Martial*, ou *Anticachétique de Ludovic*. Pour exécuter ce procédé, on mêle une partie des *Scories* de ce Régule avec trois parties de Nitre sec: on fait détonner le mélange dans un creuset, on calcine doucement la masse, & on la dissout dans S. Q. d'eau. Il se précipite une poudre d'un jaune un peu foncé, qu'on lave dans plusieurs eaux, pour séparer & retenir ce qu'il y a de plus délié. Ce précipité entre dans la *Poudre* & dans l'*Electuaire Antifébrile* de M. Triller (*); il est aisé de s'apercevoir que par la dose du Nitre qu'on emploie dans cette opération, les parties Régulines contenues dans les *Scories* sont réduites à l'état de Chaux; cette Chaux se trouve unie à une assez grande

quantité de Fer dont une partie a été privée du principe inflammable pendant l'opération: c'est donc avec raison que M. Baron (**) regarde cette préparation comme semblable à celle qu'on connoît sous le nom de *Safran de Mars Antimonié*, de *Stahl*, & dont nous avons parlé dans l'article des *Safrans de Mars*.

Le *Soufre Doré d'Antimoine* est fort en usage dans plusieurs pays, sur-tout en Allemagne: Hoffman en fait beaucoup d'éloges dans plusieurs endroits de ses ouvrages (**); il paroît qu'il l'employoit assez souvent dans sa pratique, ainsi que font encore plusieurs Médecins étrangers. L'usage du *Kermès Minéral* a fait tomber un peu en France celui du *Soufre Doré*. On a pu voir par les différentes préparations de ce remède dont nous avons parlé, qu'il peut être quelquefois très-différent, suivant les diverses manipulations. En effet, tantôt il contient même en dose assez petite, une quantité de parties Régulines suffisante pour procurer des évacuations par haut & par bas; tantôt au contraire, il a si peu de ces parties actives, qu'il

(*) Voyez le *Dispensatorium Pharmaceuticum universale* de cet Auteur. La poudre est composée de Quinquina, \mathfrak{z} β . d'yeux d'Ecrevisse foulés de suc de Citron, \mathfrak{z} ij. des coques de Limaçons de rivière, \mathfrak{z} j. d'Antimoine Diaphorétique Martial, & de Nitre purifié $\mathfrak{a} \mathfrak{a}$ \mathfrak{z} β . La dose est depuis \mathfrak{z} β . jusqu'à \mathfrak{z} j. qu'on répète plusieurs fois: l'Auteur dit s'en être servi avec le plus grand succès, sur-tout lorsque les malades ne pouvoient supporter le Quinquina seul, soit en substance, soit en infusion, pag. 511. L'*Electuaire* renferme de même l'*Antimoine Diaphorétique Martial* uni au Nitre, au Quinquina, aux fleurs de Camomille, &c. Voyez *Ibid.* pag. 155.

(**) Cours de Chymie de Lémery, pag. 287.

(***) Voyez les endroits déjà cités, & sa Dissertation, *De Mirabili Sulphuris Antimonii fixi efficacità*.

ne diffère que très-peu du Soufre commun, sur-tout lorsque par des lotions répétées, on lui enlève les matières salines qui s'y trouvoient confondues. Il n'est donc pas étonnant que quelques Médecins, sans faire trop d'attention à la manière dont le *Soufre Doré* avoit été préparé, l'aient regardé comme émétique & purgatif, tandis que d'autres en parlent simplement comme d'un médicament diaphorétique & apéritif en même temps, propre à remédier aux obstructions des glandes, & à guérir les maladies qui viennent d'une transpiration supprimée. Quelques praticiens ont non seulement distingué les différentes préparations du *Soufre Doré*, mais encore les différens précipités qui se forment lorsqu'on décompose le Foie de Soufre successivement; ils demandent alors, suivant l'intention qu'ils se proposent, le *Soufre Doré* de la première, deuxième, troisième ou quatrième précipitation. Il est cependant assez rare qu'on conserve dans les boutiques ces différens *Soufres Dorés*: on ne trouve communément que le *Soufre Doré* ordinaire, dont la dose est depuis gr. j. jusqu'à iiij, iv, v ou vj. Si on le donne seul, on le donne grain à grain dans les intervalles qu'on juge convenables; mais il est plus ordinaire de le joindre à d'autres substances, telles que des Sels neu-

tres, ou d'autres médicamens purgatifs, des absorbans, &c. On le joint aussi assez souvent à des préparations mercurielles: on en a un exemple dans la préparation du *Remède Mercuriel altérant*, du Docteur Plummer, Médecin d'Edimbourg (*); ce remède nommé quelquefois *Æthiops de Plummer*, & *Panacée d'Edimbourg* (**), est composé de p. æ. de *Soufre Doré d'Antimoine* & de Mercure Doux, sublimé six fois, & connu sous le nom de *Calomelas*. M. Plummer emploie le *Soufre Doré* d'Angelus Sala: une des raisons qui le lui fait préférer au *Soufre Doré* ordinaire, est, dit-il, que la poudre qu'on précipite des *Scories* du *Régule d'Antimoine*, entraîne avec elle des parties grossières & terrestres des Sels & de l'Antimoine (***) : la véritable raison paroît venir de ce que dans cette préparation, le *Soufre Doré* ne contient plus qu'une Chaux blanche d'Antimoine unie au Soufre de ce Minéral, ce qui le rend incapable de causer le vomissement. On peut par conséquent remplir à-peu-près les mêmes vues, en employant à l'exemple du Dispensaire de Berlin, le *Soufre Doré* de la quatrième précipitation. M. Werlhof, Médecin du Roi d'Angleterre à Hanovre (****), emploie la *Panacée de Glauber*, ou *Panacée Conerdingienne*, dont nous

(*) Essais & Observations de Médecine d'Edimbourg, tom. 1. art. 6. p. 453.

(**) Pharmacopée de Berlin, & Cartheuseri, *Pharmacologia*, sec. 8.

(***) Essais d'Edimbourg. *Ibid.* p. 57.

(****) *Dissertatio Epistolaris*, à la fin de ses *Tractatus varii*.

avons parlé. Pour exécuter la préparation du Docteur Plummer, on réduit le Mercure Doux en poudre fine ; on y ajoute peu à peu le *Soufre Doré*, & on les broie sur le porphyre. On incorpore cette poudre dans un extrait tel que celui de Gentiane ; on ajoute quelques gouttes d'Huile essentielle de Gérofle ; on divise la masse de façon que six des pilules contiennent gr. xv. de la poudre : l'usage de M. Plummer étoit de donner trois de ces pilules le matin & trois le soir : ce remède, suivant ses observations, n'excite ni salivation ni tranchées, souvent même il ne produit aucune évacuation ; il a guéri par son moyen des maladies rebelles de la peau, & même des restes de maladies vénériennes, qui avoient résisté à d'autres secours. On trouve dans les nouveaux Essais de la Société d'Edimbourg (*), une observation envoyée au Docteur Plummer, par un Chirurgien qui lui rend compte des succès qu'il a eus en se servant de son remède, pour combattre des douleurs presque universelles que ressentait un malade dont les cuisses, le scrotum & les hanches étoient couvertes de croutes sèches & dures, les glandes des aînes engorgées, &c. Ce malade outre même la dose, prenant jusqu'à xxiv pilules par jour, sans qu'il en résultât aucun inconvénient. M. Werlhof, dans l'ouvrage que nous avons déjà cité de lui, dit s'en être

servi avec succès, mais il le donne à une dose beaucoup plus petite, ayant remarqué qu'autrement il excitoit le vomissement : nous avons déjà observé qu'il employoit un autre *Soufre Doré*.

L'amalgame du *Régule d'Antimoine* avec quelques métaux a reçu différens noms suivant la substance métallique dont on s'est servi. On a nommé *Régule Jovial*, (*Regulus Jovialis*) celui où l'on a employé l'Etain : pour le faire on prend de l'Etain pur ℥ iij. *Régule d'Antimoine concassé* ℥ ij. on fait fondre le *Régule* dans un creuset, on y jette l'Etain, & lorsque la matière est fondue, on la verse dans un cône de fer qu'on a graissé de suif auparavant. Pour le *Régule de Cuivre* ou de *Venus*, (*Regulus Veneris*), on prend du Cuivre de Rosette & du *Régule d'Antimoine* à à p. œ. on fait rougir le Cuivre réduit en morceaux dans un creuset ; on met ensuite le *Régule*, & on verse la masse fondue dans le cône : ces deux *Régules* n'ont d'autre usage que d'entrer dans le *Lilium de Paracelse*, de la description du Dispensaire de Paris. Nous ne nous arrêterons pas à quelques autres préparations qu'on peut rapporter au même genre : telle est celle que Poterius nomme *Thériaque des Métaux* (**), qui est composée de Mercure révivifié, par. iv. de *Régule d'Antimoine*, par. ij. d'or pur, par. j. mêlés & fondus ensemble, pulvérisés ensuite

(*) Tom. I. pag. 401.

(**) *Theriaca Metallorum Pharmacop. Spargyrice*, lib. 3,

sur le Porphyre. Poterius, charlatan du premier ordre, ainsi qu'il est aisé de s'en convaincre par la lecture de ses ouvrages, vante beaucoup cette préparation contre les maladies pestilentiellles; mais il prescrit de faire cuire auparavant la masse à un feu doux, dans S. Q. d'un bain qu'il nomme *Hermaphrodite*. On trouve dans le même Auteur de grands éloges d'une préparation qu'il nomme *Magnesia Saturnina*; quoiqu'il paroisse qu'il

n'y entre point de plomb, ni rien qui y ait rapport; il est d'ailleurs assez difficile, mais en même temps assez peu important de connoître précisément ce qu'il entend par cette dénomination. Hoffman dit dans un endroit (*) de ses notes sur cet Auteur, que ce n'est qu'un mélange du *Régule* d'Antimoine avec l'Argent; & dans un autre, (**) il dit que c'est le *Régule d'Antimoine* ou l'Antimoine lui-même calciné.

(*) *Observationum & Annotationum*. Cent. 1. cap. 73.

(**) *Ibid.* Cent. 2. cap. 48.

SAFRAN D'ANTIMOINE.

Crocus Antimonii.

Nommé ordinairement

FOIE D'ANTIMOINE.

Hepar Antimonii.

℥. Antimoine.	} ã ã poids égaux.
Nitre.	

Réduisez-les séparément en poudre; mêlez les exactement ensemble, & jetez-les successivement dans un creuset que vous aurez échauffé fortement, afin de les faire fondre: la matière fondue, vous la verserez, & en séparerez les scories. Cette matière n'est pas de la même couleur: plus le temps où elle sera restée en fusion sera prolongé, plus elle sera jaune.

R E M A R Q U E.

On a nommé communément cette préparation *Safran des Métaux* (*); les Maréchaux en font un grand usage pour les chevaux. Nos artistes ont retranché peu à peu la quantité du Nitre, en n'employant d'abord qu'environ les deux tiers de la quantité qu'on prescrit ici, & en n'en mettant enfin que la moitié : ils ont de même ménagé les creusets en mettant le feu au mélange avec un charbon ardent, & ne donnant d'autre feu de fusion que celui qui est dans la matière même qu'ils ont enflammée ; ils ajoutent quelquefois un peu de Sel Marin, qui fait couler le mélange plus promptement. Il seroit à désirer que dans le cas où cette préparation est destinée pour l'usage des hommes, on n'employât pas indifféremment ces différentes méthodes sans que les Médecins en eussent connoissance. Par l'examen que feront des Médecins instruits, on pourra savoir exactement jusqu'à quel point on doit approuver ces différens procédés.

(*) Voyez l'exposition du Comité, pag. lxij & lxiv.

SAFRAN D'ANTIMOINE LAVÉ.

Crocus Antimonii Lotus,

Nommé communément,

SAFRAN DES MÉTAUX,

Crocus Metallorum.

Faites bouillir dans l'Eau le Safran d'Antimoine réduit en poudre très-fine : décantez, lavez la Poudre plusieurs fois dans l'Eau chaude, & jusqu'à ce que l'Eau sorte insipide.

REMARQUE.

R E M A R Q U E.

Voyez dans l'Exposition du Comité, pag. lxiij. la raison de ce procédé (1).

(1) Nous avons déjà fait observer dans les notes que nous avons ajoutées à l'exposition du comité, (*) que c'est au *Foie d'Antimoine lavé*, & non à la préparation décrite dans le premier article du texte, qu'on donne le plus communément le nom de *Safran des Métaux*. Quelque peu adaptée que puisse paroître cette dénomination, on ne voit pas que celle que nos Auteurs ont donnée à la première de ces préparations, convienne mieux que celle de *Foie d'Antimoine* adoptée assez généralement, (**) & dont on peut trouver au moins le prétexte dans la couleur que prend le mélange après la fusion. Comme il n'y a d'ailleurs d'autres changemens dans le procédé, que la pulvérisation de la masse, & les lotions qu'on lui fait éprouver, nous avons cru devoir réunir ces deux objets.

Une des précautions nécessaires pour réussir dans l'opération du *Foie* ou *Safran d'Antimoine*, est celle que nous avons déjà recommandée dans l'article précédent. Il faut que le Nitre qu'on emploie soit bien desséché : lorsque le Nitre conserve de l'humidité, le *Foie d'Antimoine* qu'on retire n'est

pas d'une belle couleur ; les détonations ne sont pas assez vives, & la matière n'entre qu'imparfaitement en fusion ; ces défauts rendent le *Foie d'Antimoine* très-friable ; il n'a presque point de luisant : il faut encore avoir attention de bien triturer & mêler l'Antimoine avec le Nitre. On exécute l'opération de deux manières : on peut, suivant la description de notre texte, faire détonner le mélange, en le projetant peu à peu dans un creuset qu'on met entre les charbons ardens : lorsqu'on a employé tout le mélange, on soutient pendant quelque temps la matière en fonte, on ôte ensuite le creuset du feu, & après l'avoir laissé refroidir, on le casse ; on trouve au fond le *Foie d'Antimoine* sous la forme d'une masse d'un rouge brun, luisante & comme vitrée : cette masse est recouverte des *scories* qu'on sépare en frappant légèrement avec un marteau. La seconde méthode propre à obtenir le *Foie d'Antimoine*, est de mettre le mélange d'Antimoine & de Nitre dans une espèce de marmite de fer construite pour cet usage, ou bien on se sert d'un mortier de même métal : ce vaif-

(*) Voyez tom. 1. pag. lxiij & lxiiij. not. (c).

(**) Quelques Dispensaires lui donnent le nom de *Safran des Métaux*, sans distinguer les deux manipulations.

seau doit être surmonté d'un couvercle aussi de fer, qui s'y adapte, & doit être percé d'un petit trou pour donner passage à l'air nécessaire pour la parfaite détonation : on enflamme la matière avec un charbon ardent ; on couvre aussi-tôt la marmite de fer, & on assujettit le couvercle par-dessus, car les efforts violens de la détonation poussent & soulèvent ce couvercle, & le lancent quelquefois assez loin. Lorsque la détonation est passée, on frappe doucement sur les côtés du vaisseau, pour que le *Foie d'Antimoine* se porte au fonds, & pour le séparer des scories. Lorsque la masse est refroidie, on sépare facilement le *Foie* des scories qui sont aisées à distinguer : ce procédé nous paroît préférable au premier, parcequ'il est moins embarrassant, & qu'on a moins de déchet, au lieu que dans le premier, comme on est obligé de laisser refroidir la matière dans le creuset, on a beaucoup de peine à l'en détacher entièrement.

L'opération décrite dans le second article sous le nom de *Safran d'Antimoine lavé*, & plus communément sous celui de *Safran des Métaux*, ne consiste qu'à mettre en poudre la masse séparée des scories, & à la laver dans plusieurs eaux, pour lui enlever tout ce qui pouvoit lui être resté de salin. Quelques Auteurs font broyer cette masse sur le porphyre avec l'eau ; de cette manière ils ont un *Safran des Métaux* très-divisé & très-fin.

La proportion du Nitre, le mélange de quelques autres Sels qu'on emploie quelquefois ; enfin les degrés de feu & de fusion plus ou moins prolongée, peuvent rendre les résultats de cette opération très-différens, ainsi qu'il arrive dans toutes celles qu'on exécute avec l'Antimoine, & les autres substances métalliques. Dans le procédé qui nous occupe, on a intention d'ôter à l'Antimoine une partie de son soufre, & de conserver en même temps une partie de ses portions régulines, mais confondues dans la masse, & non distinctes & séparées, ainsi que dans l'opération du Régule qu'on a vu dans le précédent article. C'est par cette raison qu'on ne cherche point à remédier à la perte inévitable causée par l'action du Nitre, qui dans la déflagration fait dissiper nécessairement & du Soufre de l'Antimoine, & même du Phlogistique de son Régule. Cet effet est non seulement bien plus considérable par la quantité du Nitre, plus grande que dans l'opération du Régule, mais on ne tente pas même d'y remédier, en fournissant, comme dans cette dernière, un corps dont l'état charboneux lui permet de redonner une partie du principe inflammable qui a été enlevé au Régule. Il paroît que les Chymistes ne sont pas entièrement d'accord sur la véritable nature du *Foie d'Antimoine* : tous paroissent à-peu-près convenir que dans l'opération il se passe une partie de ce qu'on observe quand on prépare le Régule

d'Antimoine avec les Sels, c'est-à-dire, que le Nitre par sa détonation venant à s'alkalifer, ce nouvel alkali qui s'est formé, s'unit au Soufre qui n'a pas été dissipé, & que le Foie de Soufre qui se forme par ce moyen est en état d'attaquer le Régule; mais les uns pensent que cette portion réguline véritablement dissoute par ce *Foie de Soufre*, se trouve simplement mêlé avec une partie de Chaux blanche d'Antimoine venue de la perte du Phlogistique qu'a souffert une partie du Régule. En même temps, par l'union de l'Acide vitriolique du Soufre avec l'alkali fixe, il s'est formé du Tarte vitriolé qui reste confondu avec la masse. Les autres croient au contraire que dans cette opération l'Antimoine devient dans un état de demi-vitrification: la terre métallique de ce minéral s'étant fondue à l'aide de la portion de Soufre & de Phlogistique qui lui restent. Au reste l'espèce d'enduit vitreux qu'on observe sur le *Foie d'Antimoine*, & qui paroîtroit d'abord favoriser cette opinion, n'est d'aucune considération, lorsqu'on fait attention que la plus simple pulvérisation lui fait perdre cet éclat, & qu'il ne se brise point comme les autres verres métalli-

ques, & entre autres le verre d'Antimoine, dont il n'a ni la sorte de demi-transparence, ni le sonore. Il peut se faire, ainsi que pense le savant Auteur du Dictionnaire de Chymie (*), que le *Foie d'Antimoine* se trouve tantôt dans un de ces états, tantôt dans un autre, suivant que la matière aura été plus ou moins fondue. Il est d'ailleurs aisé d'obtenir du *Foie d'Antimoine* un Régule pur, en suivant la méthode de Stahl (**), qui est de mettre cette préparation dans un creuset avec du charbon pulvérisé: on couvre bien le creuset, ou même on le lute, & on fond la masse à un feu assez vif d'abord, qu'on ralentit ensuite. Pour former le Foie de Soufre nécessaire pour tenir le Régule en dissolution, on peut, à l'exemple de MM. Cartheuser (***) & Huxham (****), employer l'Alkali fixe au lieu du Nitre; par ce procédé la perte est même moins considérable. L'Acide nitreux, en se dégageant, enlève en effet une assez grande quantité de Soufre, de Régule, ou du moins de son Phlogistique: (*****) mais en même temps, comme il reste plus de Soufre dans la masse, il faut employer plus d'Alkali, pour que le Foie de Soufre soit complet. La proportion ordi-

(*) Tom. I.

(**) Traité du Soufre, pag. 96,

(***) *Pharmacologia*, sect. 8. pag. 353.

(****) *Philosophicæ transactiones*, 1754. loc. cit.

(*****) M. Geoffroy ayant fait fondre dans un creuset $\frac{3}{4}$ j. de Nitre avec $\frac{3}{4}$ iv. d'Antimoine, il s'éleva des fleurs; preuve qu'une partie du Régule avoit été enlevée par cette petite quantité de Nitre pendant sa détonation. *Mémoires de l'Acad. des Sc.* 1735. Suite du Mémoire sur le Kermès minéral.

naire est de *part.* j. d'Antimoine, & de *par.* ij. de Sel de Tartre ou de cendres gravelées ; on peut cependant diminuer un peu la dose de l'Alkali. M. Huxham observe que le *Foie d'Antimoine* obtenu par l'Alkali, n'a pas une apparence si vitreuse, & qu'il s'affoiblit & s'humecte à l'air ; que cependant en le lavant & l'édulcorant avec soin, il devient semblable à l'autre.

Lémery donne encore dans son cours de Chymie, quelques autres manières de préparer le *Foie d'Antimoine* : une de ces préparations ne diffère de l'ordinaire que par la proportion du Nitre, dont on n'emploie que la moitié de la dose de l'Antimoine. Ce procédé est le même que celui dont il a été parlé dans l'Exposition du Comité, (*tom. 1. pag. lxxv & suiv.*) & auquel le membre du Comité qui l'avoit proposé avoit donné le nom de *Safran des Métaux plus doux* (*). Nous nous sommes expliqués sur ce procédé (**), & nous renvoyons le lecteur aux observations que nous avons proposées, pour montrer la différence qui se trouve dans cette préparation, différence même sensible au simple coup d'œil. Le *Foie d'Antimoine*, préparé avec cette

dose moindre de Nitre, étant toujours terne, & d'une couleur plus pâle & très-friable, nous avons en même temps exposé les changemens qu'y pouvoit apporter le degré de feu plus ou moins fort, & plus ou moins continué. On a donné fort improprement le nom de *Régule* à une préparation qui ne diffère encore de celles dont nous parlons que par les doses, & souvent aussi par l'addition d'autres Sels. Cette préparation est connue sous le nom de *Régule médicinale*, ou de *Fébrifuge de Craanius* (***), & quelquefois aussi de *Magnesia opalina*, ou de *Rubine d'Antimoine*, & d'*Antimoine Diaphorétique Purpurin* (****) ; sa couleur d'un rouge obscur, & assez semblable à la Pierre Hématite, lui a fait donner ces derniers noms. La manière la plus ordinaire de le préparer, est de mettre en poudre, & de mêler ensemble d'Antimoine ℥ v. de Sel marin desséché ℥ iv. & de Sel de Tartre ℥ j. on les fait fondre dans un creuset, & lorsque la masse est dans un état parfait de fluidité, on la verse dans un cône de fer ; on laisse refroidir, & on sépare les scories qui sont à la surface : ces doses varient ; Lémery, par exem-

(*) *Crocus metallorum mitius*. Lémery convient qu'il est plus actif que celui qui est fait avec parties égales des deux substances. Voyez Cours de Chymie, pag. 318.

(**) Exposition : &c. pag. lxxv. not. (a) tom. I.

(***) *Regulus Medicinalis vel Febrifugum Craanii*. Ce Craanius étoit un Médecin Allemand fort attaché à Descartes ; il n'avoit pas publié sa préparation, & l'avoit seulement communiquée à ses amis. Schulze dit que dans les fièvres Craanius ajoutoit toujours du Quinquina à son prétendu *Régule*. Voyez *Prælectiones in Dispensatorium Brando-Burgicum*.

(****) Ros. *Lenfilii Iatromnenata Theoretico-Practica*, cap. 12.

ple, emploie p. æ. des trois substances. Les Chymistes instruits conviennent que cette préparation ne sauroit passer pour un vrai *Régule d'Antimoine*, dont il n'a pas les propriétés; mais que suivant l'expression de M. Cartheuser dans sa Pharmacologie, ce n'est qu'un Antimoine fondu, ou un *Hépar compact*: l'addition du Sel marin a été imaginé pour rendre l'usage de l'Antimoine plus certain, & ôter, disoit-on, le *virulent* de ce minéral. Hoffman avoit même adopté ce préjugé (*); il est vrai que dans ses Observations Physico-Chymiques (**), il convient que l'addition du Sel Marin est entièrement inutile, & que la préparation est meilleure lorsqu'on n'emploie pas ce Sel. Carles, au rapport de Junker, a fait voir (***) que le Sel marin n'apportoit aucun changement à l'Antimoine, ni au Régule, que même ce Sel se trouvoit à peine altéré dans le mélange: il se trouve confondu avec le reste de la masse, laquelle doit être alors moins émétique, à cause de cette partie étrangère qu'elle contient: l'inutilité reconnue de l'addition du Sel marin, a été cause qu'on a annoncé d'autres méthodes pour préparer le *Regule medicinal*; l'intention qu'on paroît se proposer, étant d'avoir une préparation moins active que le *Foie*, ou *Crocus*

d'Antimoine, on peut en diminuant la proportion de l'Alkali remplir ce but, parce qu'alors il se détache moins du Soufre de l'Antimoine, & qu'il en reste assez pour envelopper les parties régulines, & modérer ainsi leur action; ou plutôt il y a dans ce cas moins de parties de ce minéral qui soient décomposées. Schulze donne une préparation de *Régule medicinal* qu'il dit plus courte & meilleure, & qui nous paroît rentrer dans les vues dont nous parlons, c'est de faire détonner ensemble *par. iv.* d'Antimoine & *par. j.* de Nitre (****). Nous venons de dire qu'avec pareilles doses, M. Geoffroy avoit vu s'élever une portion du Régule sous la forme de Fleurs: il trouva ensuite une masse qui n'étoit qu'un *Safran de l'Antimoine*; il peut rester une partie de ce minéral non décomposée, ce qui peut rendre cette préparation moins émétique: nous croyons cependant qu'il faut bien se garder de suivre la dose excessive dans laquelle Schulze dit qu'on peut le donner, & qu'il porte à 3 j. ß & au-delà, prétendant qu'il ne fait jamais vomir. Nous ne nous arrêterons pas davantage aux différentes préparations d'un remède dont on fait très-peu d'usage, & même point en France, avec assez de raison, puisqu'on a des préparations Antimoniales beaucoup

(*) Voyez la Dissertation, *De Cinnabari Antimonii, ejusque eximiis viribus*, &c. cap. 10. *Oper. Supplem.* pars. 2. pag. 141, & *Annotat. in Pharmac. Spargyric. Poterii.* cap. 12.

(**) *Observ.* 6. lib. 3.

(***) *Elémens de Chymie*, tom. 3. part. 3. chap. 9.

(****) *Commercium litterarum Norimb.* ann. 1731. *Specim* 10. p. 74.

plus constantes dans leurs effets (*). La diversité d'opinions des Auteurs sur la méthode de préparer le *Régule médicinal*, & sur la manière d'agir, prouve assez, malgré les éloges qu'ils en font, que c'est un remède assez infidèle, ou pour le moins inutile. Nous ne parlerons pas non plus de quelques manipulations singulières du *Foie d'Antimoine*, fondées sur des idées peu réfléchies; tel est le procédé de Minficht (**), qui substitue au Sel de Tartre pareille quantité de Sel d'Absinthe, & prétend par ce moyen mieux dépouiller l'Antimoine du Soufre Arsenical qu'il lui suppose; en même temps il croit rendre ce *Foie d'Antimoine* plus convenable dans plusieurs maladies: il est inutile de réfuter ces idées imaginaires.

Les scories du *Foie d'Antimoine*, assez semblables à celles du *Régule*, contiennent, ainsi que ce dernier, des parties régulines dissoutes par le Foie de Soufre qui s'est formé avec un peu de Chaux d'Antimoine, & qui se trouvent mêlées avec un Sel de la nature du Tartre vitriolé; on voit par conséquent qu'on peut en retirer du *Soufre Doré* par la précipitation, en traitant la lessive par les Acides, ainsi que nous l'avons dit dans les articles précédens. Ce Soufre Doré ne sera pas si pur, ni peut-être si actif que l'autre, à cause de

la Chaux qui s'y trouve confondue.

Le *Foie d'Antimoine* est un Emétique assez fort, mais le *Safran des Métaux*, ou *Safran d'Antimoine lavé*, a encore plus d'énergie; parceque par les lotions qui sont répétées, les parties régulines dégagées des Sels se trouvent & plus à découvert, & plus rapprochées sous un volume donné. Il est fort rare qu'on donne ce remède seul, mais on le fait entrer dans des préparations destinées à exciter le vomissement, telles sont le Tartre Emétique, le Vin du même nom, &c. Rulandus l'employoit pour composer la liqueur à laquelle il avoit donné le nom d'*Aqua Benedicta*; mais il paroît qu'il se servoit de la préparation que nous avons décrite sous le nom de *Magnesia Opalina*, & qu'il nommoit *Safran d'Antimoine sans édulcoration*; nous parlerons de ces préparations dans l'article du *Vin Antimonié*. On trouve dans quelques Dispensaires une Poudre sous le nom de *Panacée Dorée* (**), qui est un mélange de p. æ. de *Safran des Métaux*, & du Mercure Doux sublimé six fois, connu sous le nom de *Calomelas*. Ce remède, bien différent de celui du Docteur Plummer dont nous avons parlé, mais qui peut-être lui en a fait naître l'idée, est proposé comme antivénérien: on sent que c'est un remède violent qui purge par haut & par bas, & qui ne peut

(*) On peut voir les différentes préparations du *Régule médicinal*, dans une Dissertation de Dietericus, Apothicaire de Nuremberg, insérée dans le *Commerc. litt. Norimb.* ann. 1731. *Specim.* 17. pag. 132 & suiv.

(**) Hadriani Minficht *Armamentarium Medico-Chymicum*, sect. 1.

(***) *Panacea Aurea* Trilleri, *Dispensatorium Pharmaceuticum universale*.

être utile que dans quelques cas fort rares, & à des doses très-ménagées. Ce que nous avons dit du *Régule médicinal*, nous dispense d'entrer dans aucun détail sur son usage.

Le *Verre d'Antimoine* est une des préparations de ce Minéral des plus en usage, sur tout pour former le Tartre Stibié. Les Auteurs de cette Pharmacopée l'ayant omise dans leur Dispensaire, nous avons cru devoir y suppléer, en plaçant son article avant celui du Tartre Emétique.

VERRE D'ANTIMOINE.

Vitrum Antimonii.

℥ Antimoine réduit en poudre ℥ j. ou Q. V. mettez-le dans un vaisseau de terre non vernissée, telle qu'une coupelle, ou un têt à rôtir; placez ce vaisseau sur un fourneau sur lequel il puisse s'ajuster exactement: donnez par-dessous un feu médiocre, & remuez continuellement la matière avec un tuyau de pipe, ou une spatule de verre, le Soufre commun contenu dans l'Antimoine se dissipera peu à peu: lorsque vous vous appercevrez que la masse sera réduite en une chaux de couleur d'un gris cendré, vous l'ôterez du feu, & l'essayerez pour savoir si elle est en état de vous donner un verre demi-transparent, & de couleur hyacinthe. Si l'essai réussit, vous ferez fondre cette chaux dans un creuset couvert, entouré de charbons ardents, & vous donnerez un feu violent que vous continuerez pendant une heure, ou environ; au bout de ce temps vous découvrirez le creuset, & vous vous assurerez que la matière est en état d'être retirée du feu, en plongeant une baguette de fer, au bout de laquelle la matière se présentera sous la forme d'un verre. Faites couler alors ce que le creuset contient, sur un marbre que vous aurez échauffé, ou sur une plaque de cuivre pareillement échauffée; la matière s'y étendra en forme d'un verre plat d'une couleur d'hyacinthe.

R E M A R Q U E.

Cette opération paroît d'abord fort simple, & peu compliquée ; elle exige cependant beaucoup d'attention de la part de l'artiste , sur-tout pour la première manipulation, qui est la calcination de l'Antimoine : manipulation d'où dépend la réussite : en effet, un degré trop fort ou trop faible de calcination, est cause ou qu'on n'a qu'une masse plutôt hépatique qu'un véritable verre, ou du moins ce verre est opaque & d'une couleur obscure ; c'est pour cette raison que nous avons recommandé, avec tous les bons Auteurs, d'essayer de temps en temps si la chaux est dans l'état propre à former un beau verre. Si en calcinant l'Antimoine on pousse un peu trop le feu, au lieu d'un verre demi-transparent, on ne retire qu'une matière terne & opaque, comme nous le disions tout-à-l'heure ; mais en employant un feu doux, & ayant attention d'agiter continuellement, on parvient ordinairement à donner à l'Antimoine le degré de calcination convenable : on conseille ordinairement, & avec raison, d'éviter les vapeurs qui sortent alors de l'Antimoine, ces vapeurs sulphureuses, & même phlogistiquées, sont capables de nuire, mais elles ne sont pas aussi dangereuses que l'ont pensé les Auteurs qui croyoient que l'Antimoine contenoit un Soufre arsénical : l'espèce d'odeur d'ail qui s'en exhale dans ces circonstances, a pu faire adopter cette idée, qui d'ailleurs est destituée de fondement ; cependant on fait bien de les éviter. Boerrhave rapporte que toutes les fois qu'il préparoit le Verre d'Antimoine, il éprouvoit des nausées (*). Pechlin (**) rapporte d'un Orfèvre de sa connoissance, que toutes les fois qu'il respiroit les vapeurs qui s'élèvent de l'Antimoine, il étoit purgé assez violemment. Nous avons vu de même des personnes ne pouvoir rester dans un laboratoire, lorsqu'on faisoit calciner l'Anti-

(*) *Prælectiones Academ. de Morbis nervorum.* tom. 2. pag. 766. *De Paralyfi.*

(**) *De Purgantium Medicamentorum Facultatibus Exercitatio*, cap. 10.

moine, ou qu'on le faisoit détonner avec le Nitre, sans éprouver des angoisses & des maux de cœur. La circonstance recommandée par quelques Auteurs de faire cette calcination par un temps serain, est tout-à-fait futile. L'expérience de Rivinus prouve qu'il est indifférent de choisir pour cette calcination un temps serain ou pluvieux, ainsi que d'employer la chaux grise d'Antimoine récente, ou faite depuis longtemps (*). Lorsque faute d'attention, & d'avoir ménagé le feu, on s'apperçoit que l'Antimoine vient à se fondre & à se mettre en grumeaux, il faut remettre en poudre ces parties grumelées, & recommencer la calcination, en ayant soin que le feu soit doux, excepté sur la fin, qu'on risque moins de le pousser un peu plus. Malgré toutes les précautions dont nous venons de parler, il arrive que le *Verre* n'a qu'une apparence terne & peu brillante, Lémery conseille dans ce cas (**) d'ajouter un peu d'Antimoine en poudre, qu'on jette dans le creuset pour hâter la vitrification. Cette méthode est fort bonne, mais il faut être fort circonspect sur la dose de cet Antimoine qu'on ajoute : si on en met un peu trop, le *Verre* est peu transparent, & a plutôt l'apparence d'un *Foie d'Antimoine* ; la proportion que propose Lémery est d'un seizième du poids de l'Antimoine calciné. Quelques Auteurs, pour la perfection de l'opération, veulent qu'on laisse le creuset à découvert dans le commencement de l'opération, pour laisser sortir une certaine quantité de vapeurs qui s'exhalent de la masse pendant qu'elle est en fusion ; on peut parvenir au même but en mêlant une chaux qui péchera par l'excès contraire. On prend par exemple de l'Antimoine crud, on le mêle avec cette chaux, & on calcine de nouveau, à cause de l'addition de l'Antimoine ; on continue jusqu'à ce que l'essai dont nous avons parlé, répété avec soin, indique que la chaux est dans l'état qu'on demande.

La réduction de l'Antimoine en *Verre*, est une opération qui lui est commune avec plusieurs substances métal-

(*) Voyez le Cours de Chymie de Lémery, pag. 304. not. (r).

(**) Ibid. pag. 501

liques, qu'on fait parvenir à cet état par la fusion dont elles sont susceptibles. Cet état de *Verre* paroît dépendre d'une certaine proportion entre le phlogistique de ces substances & leur terre : si le principe inflammable est trop abondant, il n'y a point de véritable *Verre* ; si au contraire la masse en est déstituée, elle n'est plus qu'une pure terre. Dans l'Antimoine, outre le phlogistique qu'il faut enlever en grande partie, il y a encore une autre substance dont il faut débarrasser ce Minéral, parcequ'elle s'opposeroit, comme on le fait, à la vitrification ; c'est le Soufre commun. Pour remplir ces deux intentions, on fait précéder une calcination douce qui ne fait que disposer, pour ainsi dire, ce Minéral à se vitrifier dans la fusion qui suit, en ne conservant que la juste dose de phlogistique qui lui est nécessaire, pour n'être pas une pure terre ; cette terre retient aussi une petite portion de Soufre, & c'est ce qui lui communique cette couleur tirant sur le rouge, & approchante de celle de l'hyacinthe. Mais de même que quelques substances métalliques peuvent être réduites à l'état de *Verre*, la partie vraiment métallique de l'Antimoine, où le Régule, peut être employé pour cette opération, on réussit même plus promptement (*). Pour cet effet on pulvérise le Régule, & on le fait calciner de la même manière & avec les mêmes précautions dont nous avons parlé pour l'Antimoine crud ; on fait fondre ensuite dans un creuset la chaux grise qu'on a obtenue du Régule, & on retire un verre semblable à l'autre, excepté que sa couleur approche plus de celle de la topase que de l'hyacinthe, on en sent la raison d'après ce que nous venons d'observer. On avoit cru assez généralement jusqu'à présent, faute d'expériences suffisantes, que les véritables chaux d'Antimoine, c'est-à-dire, celles qui sont entièrement dépouillées de leur phlogistique, telle que celle qu'on connoît sous le nom d'*Antimoine Diaphorétique*, n'étoient pas en état de passer à l'état de *Verre* ; on avoit même été, dans un ouvrage très-connu, jusqu'à en nier assez légèrement.

(*) *Stahl*, Traité du Soufre, pag. 95.

la possibilité (*). M. d'Arcet, dans un excellent mémoire (**) sur la fusibilité des terres, est parvenu à vitrifier l'Antimoine Diaphorétique, & a eu de cette chaux un verre d'un beau jaune transparent; il remarque que pendant la fusion une partie de l'Antimoine s'est sublimée. M. Macquer, dans des travaux particuliers, est parvenu de même à vitrifier cette chaux d'Antimoine, par le moyen d'un fourneau de son invention: il seroit à souhaiter qu'on suivît ces travaux utiles, qu'on fît des expériences sur le *Verre d'Antimoine*, obtenu de cette manière par la seule action d'un feu violent, & qu'on s'assurât s'il a les mêmes propriétés que l'autre, s'il est aussi émétique que l'ordinaire, & s'il est attaquable par les acides végétaux & autres. Pour faciliter la fusion, quelques Artistes ajoutent une petite quantité de Borax (**); mais cette addition rend les effets différens, & diminue sous un volume donné les parties actives; on reconnoît cette altération par la couleur terne & blanchâtre que prend ce verre lorsqu'il est gardé. Lémery parle d'une prétendue correction du *Verre d'Antimoine*, qui consiste à le calciner avec le tiers de son poids de Nitre (***); c'est à la vérité un moyen de corriger l'énergie de cette préparation, puisque par cette manipulation on en réduit une partie en chaux, mais en même temps on ne peut plus compter sur les effets de ce remède, ni sur les combinaisons qu'on en peut faire: quelque précaution cependant qu'on prenne en préparant le *Verre d'Antimoine*, il est très-difficile d'être absolument sûr que le point de calcination est parfaitement juste; on ne

(*) Voyez les éclaircissemens sur quelques endroits de la nouvelle édition de la Chymie pratique, par M. Macquer, au commencement du tom. 1. pag. lvij & lviii.

(**) Mémoire sur un feu égal, violent & continué pendant plusieurs jours, sur un grand nombre de terres, de chaux métalliques, &c. lu à l'Académie des Sciences. Paris, 1766.

(***) Pharmacopée de Schroder, liv. 2. chap. 20. n. 5. C'est ce qu'il nomme *Verre blanc*. Voyez aussi Lémery; Cours de Chymie.

(****) Voyez aussi la Pharmacopée de Londres dont nous avons parlé, imprimée en 1618, & réimprimée en 1632, qui donne la préparation du *Verre d'Antimoine*, avec l'addition du Nitre, & *Zuelpher*, Appendix ad Animadvers. in Pharmac. Angustan. art. Tartarus Emeticus purgans.

peut se flatter que d'en approcher. M. Baumé a observé que dans cette calcination il y a toujours une quantité plus ou moins grande de la masse qui se réduit en fleurs : une partie se dissipe, mais il y en a une autre qui reste, & qui dans la combinaison du *Verre d'Antimoine* avec la Crème de Tartre, paroît dans les lotions du marc, sous la forme d'un sable blanc. Il semble que c'est une portion du *Régule* déguisé sous cette apparence ; car M. Baumé ajoute que l'action du feu la réduit en vapeurs blanches qui lui ont donné des fleurs.

Quoiqu'on s'apperçoive en examinant le procédé de la *vitrification* de l'Antimoine, que cette préparation est une de celles dans lesquelles ce Minéral perd une plus grande quantité de phlogistique, puisqu'avec quelques degrés de feu de plus, on peut le lui enlever presque entièrement ; l'observation apprend que c'est une des préparations antimoniales la plus sûrement émétique : cet effet peut paroître d'autant plus singulier, qu'on fait que c'est aux seules parties Régulines qu'il est dû ; il montre en même temps que cette action doit être attribuée à une certaine proportion du principe inflammable avec la terre métallique, proportion qu'il n'est guères d'ailleurs possible de connoître, & par conséquent d'apprécier.

L'éméticité & l'action vive du *Verre d'Antimoine*, est cause qu'on ne le donne presque jamais seul en substance, mais en le joignant à des acides végétaux tels que celui du Tartre ; on forme une mixtion saline dont les effets sont beaucoup plus sûrs ; tel est le *Tartre Emétique* dont nous allons parler dans l'article suivant : on le fait aussi infuser dans le vin, qui devient alors vomitif, ainsi que celui dans lequel on a mis le Régule, le Foie d'Antimoine, &c. Cependant il est des circonstances qui exigent des secousses violentes, & dans lesquelles on ne peut secourir les malades que par un ébranlement capable de déplacer des matières trop adhérentes aux parois de l'estomac & des intestins, pour céder à l'action des remèdes qui auroient moins d'énergie ; telles sont celles qui se rencontrent souvent dans

cette colique connue sous le nom de *Colique de Peintres* ou des *Potiers*. D'après des observations multipliées, & qu'on vérifie encore tous les jours, le traitement de cette maladie cruelle paroît exiger l'usage des remèdes drastiques (*), c'est par cette raison que dans l'Hôpital de la Charité de Paris, où l'on reçoit très-fréquemment des malades de ce genre, on a formé avec le *Verre d'Antimoine* un remède connu sous le nom de *Mochlique* (**): on a coutume, pour cet effet, de prendre du *Verre d'Antimoine* réduit en poudre très-fine, lavé & séché au soleil; on y mêle deux parties de sucre pulvérisé très-subtilement: on arrose le mélange avec de l'eau de fleurs d'oranges, pour lui donner une consistance pareille à celle que les Boulangers donnent à la farine qu'ils mêlent avec l'eau; on forme avec cette masse des tablettes ou des pastilles dont la dose est depuis ʒ j. jusqu'à ij. Depuis quelques années on préfère à ce *Mochlique* l'usage du Tartre stibié, qu'on donne en une dose suffisante pour exciter les secousses & les évacuations, qu'on regarde comme les seuls moyens capables de soustraire les malades, ou à une mort inévitable, ou aux attaques de paralysie & d'épilepsie, qui en sont les suites funestes & ordinaires.

On a cherché par des moyens plus sûrs que ceux dont

(*) Nous sommes bien éloignés de prétendre porter une décision sur les traitemens très-différens que nous savons avoir été mis en usage par des Médecins que nous respectons à plusieurs titres. Nous savons que M. de Haen, à qui la véritable Médecine doit tant, bien loin d'employer la méthode qu'on appelle *vive*, pour traiter les Coliques métalliques, suit un chemin tout opposé, en ne se servant que de remèdes employés pour le traitement ordinaire des Coliques inflammatoires; les huileux, les mucilagineux, les légers eccopotriques, &c. Nous ne doutons pas même des succès qu'il a eus par cette méthode; nous désirons même qu'il enrichisse encore l'art de guérir par des observations aussi précieuses que celles qu'il a déjà données. (Voyez *Ratio medendi*,) & par des ouvertures de cadavres aussi exactement & savamment détaillées; seul moyen, nous osons le dire, de perfectionner un Art qui lui a déjà tant d'obligations: mais ici, comme dans beaucoup d'autres endroits de cet ouvrage, nous ne sommes qu'historiens, & nous ne pouvons nous empêcher de rapporter des faits dont nous mêmes avons été témoins. Quelques différens cependant qu'en paroissent les résultats, peut-être qu'en distinguant bien les espèces, les causes, les sujets, les circonstances, & mettant sur-tout l'humour à part, tout le monde seroit d'accord, à peu de chose près.

(**) Voyez la Thèse de M. Dubois, D. M. P. *An Colicis figulis venæ sedio?* pag. 3. not. (m).

II. Partie.

Rrrr iij *

nous avons parlé plus haut, à diminuer & à adoucir la violence du *Verre d'Antimoine*. Les premiers essais de ce remède, connu sous le nom de *Verre d'Antimoine ciré*, parcequ'on joint la cire à ce verre, attirèrent d'autant plus l'attention des Médecins, qu'ils parurent sous les auspices de M. Pringle (*), dont les connoissances & les lumières étoient déjà trop connues pour ne pas mériter la confiance. Ce remède fut proposé comme antidisséntérique, & plusieurs observations en confirmèrent l'utilité; on le prépare de la manière suivante : ʒ *Verre d'Antimoine* pulvérisé ʒj. cire jaune ʒj. faites fondre la cire sur un feu doux, & ajoutez-y le *Verre d'Antimoine* : tenez la cueiller sur le feu, que vous entretiendrez doux & sans flamme, & remuez continuellement la masse avec une spatule pendant une demi-heure; ôtez ensuite la cueiller du feu, versez ce qu'elle contient sur un papier blanc, pulvérisez la masse, & la gardez pour l'usage. Le Docteur Young observe qu'à ces doses il y a ʒj. de perte, que le mélange change de couleur au bout de vingt minutes qu'il a été sur le feu, & que dix minutes après il prend la couleur du tabac; c'est dans ce moment qu'on doit retirer la cueiller du feu. M. Geoffroy a substitué des morceaux entiers de *Verre d'Antimoine* à ce même verre pulvérisé, & il a observé (**) qu'en les recouvrant de cire, à mesure que cette dernière se fondoit & se dissipoit en fumée blanche, ces morceaux de *Verre* s'épaississoient, & paroissoient se charger d'une espèce de Bitume. Quelques-uns se ramollissoient, & ressembloient à un morceau de métal enduit d'un vernis gras. M. Geoffroy parle d'une autre préparation de *Verre d'Antimoine*, adouci par une liqueur capable d'y laisser, dit-il, une légère portion huileuse, & qu'il a employée à la même dose que le *Verre d'Antimoine ciré*, & avec les mêmes effets : il n'en donne point la manipulation; mais c'est avec raison que M. Baron,

(*) Essais & Observations de Médecine d'Edimbourg, tom. 5. pag. 241 & suiv. La préparation est due au Docteur Young, qui l'a communiquée à M. Pringle, & y a joint plusieurs observations.

(**) Mémoires de l'Académie des Sciences, année 1745, pag. 164.

dans son édition du Cours de Chymie de Lémery, dit qu'elle se trouve dans la Matière Médicale de M. Geoffroy le Médecin. On y voit en effet (*), que cet Auteur dit qu'en pilant sur le marbre, ou plutôt, ce qui vaut mieux, en porphyrisant le *Verre d'Antimoine*, & y brûlant de l'Esprit de vin, & en répétant trois & quatre fois la même manœuvre, on parvient à émousser la force du *Verre d'Antimoine*, au point qu'on peut le donner alors depuis gr. x. jusqu'à xx. ou xxx. & qu'il purge doucement par haut & pas bas. Ce qui se passe dans ce dernier procédé, fait bien voir que c'est avec raison que le principal effet de l'adoucissement procuré par la cire au *Verre d'Antimoine*, est attribué au phlogistique que reprend alors le *Verre*, & qui en régulant quelques-unes de ses parties, le fait approcher davantage des autres préparations antimoniales moins émétiques. Il paroît cependant que la cire, outre le phlogistique qu'elle peut communiquer, fournit encore une espèce d'enduit propre à émousser l'action des parties du *Verre d'Antimoine*. M. Huxham a observé (***) que si on réduit de nouveau en poudre fine par le frottement, un *Verre d'Antimoine ciré*, préparé depuis longtemps, ce *Verre* se trouve beaucoup plus drastique, parceque la cire détachée laisse beaucoup plus de parties de ce verre à découvert. M. Navier, Médecin de Chalons-sur-Marne, connu par différens bons ouvrages sur différentes parties de la Médecine, rapporte (***) qu'ayant préparé lui-même le *Vitrum Antimonii Cera-tum*, & s'étant convaincu par plusieurs expériences que ce remède à la dose de gr. viij ou x. ne produisoit qu'un ou deux vomissemens légers, il arriva cependant un jour qu'ayant fait former des bols avec la gomme d'Adragan, on délaya ces bols dans de l'eau chaude, ils firent vomir, & aller par bas plus de vingt fois avec violence, une femme qui n'avoit pris que gr. vj. de *Verre d'Antimoine ciré*;

(*) Matière Médicale, tom. 1. pag. 387.

(**) Philosophical Transactions, 1754. loco citat.

(***) Dissertations sur plusieurs maladies populaires qui ont régné à Chalons-sur-Marne, &c. Paris, 1753, p. 51.

dans ce dernier cas l'enduit onctueux avoit été emporté par l'action de l'eau chaude qui avoit fondu & détaché les parties de la cire. Les observations que M. Pringle joignit au Mémoire qu'il présenta à la Société d'Edimbourg (*), prouvoient les bons effets qu'avoit eus le *Verre d'Antimoine ciré*, dans les dyssenteries les plus opiniâtres, & en même temps les succès qu'on avoit obtenus du même remède dans les hémorragies utérines survenues après des fausses couches. La dose du *Verre d'Antimoine ciré* est depuis gr. ij. ou iij. jusqu'à vj. on augmente ensuite peu à peu jusqu'à gr. xij ou xv. (**) dans les enfans la dose est depuis gr. j. jusqu'à iv. on le mêle quelquefois avec le double de sucre en poudre, & au lieu de le faire prendre seul, on l'incorpore dans une conserve. Ce remède, presque toujours, cause quelques nausées, & fait vomir, quelquefois il ne fait que purger par le bas, d'autres fois même, assure-t-on, il guérit sans qu'on s'apperçoive d'aucune évacuation. Cette dernière observation a sur-tout contribué à faire regarder par quelques Praticiens, le *Verre d'Antimoine ciré* comme un spécifique antidyssentérique. En effet ce ne seroit tout au plus que par ce moyen qu'il pourroit mériter ce nom, car comme émétique & évacuant, il rentre dans la classe de plusieurs autres remèdes, qui sont un des moyens curatifs dans la dyssenterie, précisément parcequ'ils procurent l'évacuation des substances délétères, qui sont ou la cause prochaine de cette maladie, ou du moins qui la fomentent & l'entretiennent; ils peuvent encore, en rompant leur ténacité, & les divisant, faciliter leur sortie. L'expérience a en même temps appris depuis longtemps, que la voie la plus sûre & la plus courte, étoit ordinairement de vider l'estomac par le vomissement (***) ; c'est par cette raison que

(*) Voyez les Essais déjà cités.

(**) Le Docteur Young dit qu'il en a donné jusqu'à ℥j. (gr. xx.) à un homme fort, & que l'opération de ce remède fut très douce. *Ibid.* p. 243.

(***) Nous ne parlons ici que des véritables dyssenteries, & des plus ordinaires. Les anciens avoient coutume de modérer les évacuations du ventre par le vomissement : *illud quoque scire oportet.* (Celse, lib. 1. cap. 3.) *quod ventrem vomitus solutum comprimit, compressum solvit.*

l'Ipecacuana,

l'Ipecacuana, plusieurs préparations antimoniales telles que le Tartre stibié, &c. conviennent & sont employées dans ce cas. Le *Verre d'Antimoine* est dans cette classe, & l'adoucissement qu'on lui a procuré par l'addition de la cire, le rend propre à remplir ces vues sans danger : mais il paroît que c'est aller trop loin que de le regarder comme *spécifique* ; au reste le premier enthousiasme qui lui avoit fait donner ce nom, & qui le faisoit préférer aux autres remèdes du même genre, semble un peu ralenti, ainsi qu'il arrive toujours ; ceux mêmes qui l'avoient le plus loué sont venus à en restreindre l'usage dans des bornes plus justes. M. Pringle, en reconnoissant l'utilité dont peut être le *Verre d'Antimoine ciré* dans la dysenterie, paroît lui préférer l'Ipecacuana (*), auquel, suivant le besoin, il fait ajouter gr. j. ou ij. de Tartre stibié. Il dit encore qu'il est assez difficile de fixer la dose de l'*Antimoine ciré*, qu'il a remarqué d'ailleurs qu'il réussissoit lorsque les autres remèdes étoient inutiles, pourvu néanmoins que les intestins ne fussent pas trop endommagés, que la fièvre ne fût pas trop forte, & que le malade ne fût pas beaucoup affoibli.

Le *Verre d'Antimoine* servoit à Angelus Sala pour préparer son *Oxyfacccharum vomitivum* (***) de la manière suivante : ℥ *Verre d'Antimoine* en poudre ʒ β. Vinaigre blanc très-fort & très-odorant ʒ viij. laissez en infusion au B. M. pendant quinze heures ; passez, ajoutez à la colature du sucre très-blanc ʒ iv. mettez le tout dans une capsule de verre, & faites réduire à la consistance de julep ; la dose est depuis ʒ ij. jusqu'à ʒ vj. Le vinaigre est un menstrue très-propre à se charger des parties régulines qui sont contenues dans le *Verre d'Antimoine*, & plus encore que le vin ; c'est par cette raison que cet *Oxyfacccharum* devient émétique, (***) le goût d'ailleurs assez agréable de cette préparation

(*) Observations sur les maladies des Armées, tom. 2. chap. 5. parag. 4.

(**) *Anatom. Antimonii*, pars. 2. cap. 4. Le même Auteur, *Tract. de Peste*, en donne un autre fait de même avec le vinaigre & le *Verre d'Antimoine*, auquel il joint la racine de Zedoaire, la Cannelle, le bois d'Aloës, le Safran, &c.

(***) En faisant digérer à plusieurs reprises du Vinaigre blanc sur du *Verre*

peut engager à la mettre en usage ; elle peut encore fournir dans les cas de putridité avec chaleur un remède évacuant , & en même temps antiputride & antiphlogistique : ce qu'on nomme *Sapa vomitoria sylvii* , est aussi une infusion du *Verre d'Antimoine* faite ordinairement dans le suc de Coings (*). ʒ *Verre d'Antimoine* ʒ ij. suc exprimé récemment des Coings ℥ vj. laissez-les en digestion pendant cinq ou six jours au B. M. filtrez ensuite & faites évaporer la colature au B. M. jusqu'à consistance d'un extrait épais. On emploie quelquefois le moût , mais le suc de Coings , à cause de son acidité , est à préférer : Silvius de le Boë faisoit un grand usage de ce *Sapa* qu'il loue beaucoup , & dont il formoit des bols de la grosseur d'un pois (**); il est très-rare qu'on l'emploie à présent.

M. Werlhof, dans son *Traité des Fièvres* (***), parle d'un remède proposé contre la fièvre quarte par Klaunigius , il l'attribue à cet Auteur , quoique Schroder , dont la *Pharmacopée* a paru dès 1642 , ait donné cette préparation. Hartman en parle aussi dans ses notes sur la Chymie de Crollius ; mais il y a quelque différence dans la manipulation de ce dernier (****); cette préparation est une espèce de dissolution du *Verre d'Antimoine* dans l'acide vitriolique. Klaunigius lui a donné le nom pompeux de *Mercur de Vie céleste* : M. Werlhof l'a nommé simplement *Antimoine vitriolé* ; pour l'exécuter (*****) on prend p. œ. de

d'*Antimoine* mis en poudre, le Vinaigre prend une teinture rouge & devient émétique. Si à chaque fois on fait refondre la poudre pour la révitrifier , à la quatrième ou cinquième le verre devient noir , sans transparence , & n'a plus d'éméticité , elle a passé dans le Vinaigre. Geoffroy , sur l'éméticité de l'Antimoine , *Mém. de l'Acad. des Sc.* 1734 , pag. 420.

(*) Voyez *Dispensatorium Porusso Brandenburgicum*. Le Syrop émétique de Charas , dont nous parlerons dans la suite , diffère peu de ce *Sapa*.

(**) On le nomme aussi *Sapa vomitoria Tilemani*. Tileman étoit un Médecin de Brême en Saxe. Voyez *Prælectiones* , Jo. Henr. Schulze , in *Dispensatorium Porusso Brandenburgicum*.

(***) *Observationes de Febribus præcipuè intermittentibus , ac ex earum genere continuis*. Hannov. 1745 , in-4. sect. 6. Epicris. pag. 322. not. (k).

(****) *Basilica Chymica* , pag. 88. sous le nom de *Vitri Antimonii correctio*.

(*****) Schroder la nomme *Verre d'Antimoine purgatif*. *Pharmacopea Medica Chymica* , lib. 3. cap. 15.

Verre d'Antimoine pulvérisé , & d'Huile de Vitriol ; on les fait digérer , & on fait évaporer le mélange jusqu'à siccité ; on remet la même quantité d'acide , & on l'enlève ensuite jusqu'à la dessiccation : on recommence jusqu'à sept fois la même opération ; on verse sur la masse de l'esprit de vin rectifié , on ajoute même à cet Esprit de vin de l'esprit tiré du mastic : on laisse le tout en digestion pendant quelques jours , ensuite on met le feu à l'esprit de vin , & on répète cette déflagration. La dose de la poudre qui reste est de *gr. j* ou *ij.* qu'on incorpore dans quelque extrait amer , tel que celui de petite Centaurée , & qu'on donne deux heures avant le paroxisme. M. Werlhof rapporte ensuite qu'ayant employé ce remède dans quelques fièvres quartes ; il observa qu'il agissoit par le vomissement & par les selles, mais il ne remarqua rien de particulier pour la guérison des malades auxquels il fut obligé de donner ensuite le Quinquina. Il en conclut que cette préparation n'a d'autre action que celle qui lui est commune avec les autres émétiques , dont on connoît les avantages & la nécessité où l'on est presque toujours de les employer avant l'usage des Fébrifuges. Nous n'avons pas exécuté entièrement le procédé décrit par M. Werlhof ; nous nous sommes contentés d'observer ce qui se passe dans cette occasion , pour nous convaincre que l'acide vitriolique ne servoit dans ce procédé qu'à réduire le *Verre d'Antimoine* à un état de chaux. Nous avons réduit ce Verre en poudre dans un mortier de verre ; nous avons versé par-dessus de bonne Huile de Vitriol très-blanche & mêlée avec une très-petite quantité d'eau distillée , & nous avons laissé le tout en digestion sans chaleur ; il ne s'excite aucunes bulles , & on n'apperçoit aucune apparence d'effervescence ni dans les premiers momens , ni après ; l'acide attaque paisiblement le *Verre d'Antimoine* , & le change en une chaux blanche. Nous sommes parvenus à réduire de cette manière la quantité de *Verre d'Antimoine* que nous avons employée , excepté quelques parties qui n'ayant pas été réduites en poudre assez fine , n'ont pas paru attaquées par l'acide , & sont restées entières & de la couleur d'hyacinthe propre à

ce Verre : après avoir décanté l'acide vitriolique , nous avons lavé le résidu à plusieurs reprises , & jusqu'à ce que l'eau sortît entièrement insipide , & sans faire changer de couleur au papier bleu ; ce résidu séché nous a fourni une chaux d'un blanc très-légèrement pailé , ressemblant d'ailleurs par sa finesse aux chaux blanches de l'Antimoine. On peut être étonné qu'une chaux de cette espèce puisse exciter le vomissement à une dose aussi petite (*gr. j. ou ij.*) ainsi que l'a observé M. Werlhof ; mais si l'on fait attention que dans le procédé dont il parle , on fait digérer la masse dans l'Esprit de vin , & qu'on fait brûler ce dernier par dessus à deux reprises , on sentira que cette déflagration a été capable de refournir à cette chaux une portion de phlogistique qui la met en état de produire l'effet émétique : on fait avec quelle facilité les chaux d'Antimoine peuvent reprendre du principe inflammable , & être révivifiées.

TARTRE ÉMÉTIQUE ou STIBIÉ.

Tartarus Emeticus vel Stibiatus.

℥. Safran d'Antimoine lavé .	} ãã P. ℥ ß.
Crystaux de Tartre.	
Eau commune. m.	℥ iij.

Faites-les bouillir pendant une demie heure ; filtrez la dissolution par le papier , & après avoir fait évaporer , mettez à crySTALLIFER. (1)

<p>(1) Il n'y a guères de préparations qui soit & plus utile & plus en usage que le <i>Tartre Émétique</i> ; il n'y en a point en même temps dans laquelle on trouve plus de variation dans les substances, dans les proportions & dans la manipulation. L'importance de ce remède a fait désirer depuis long-</p>	<p>temps aux Médecins éclairés, qu'on pût exécuter par-tout cette préparation d'une manière uniforme ; mais bien loin que ces vœux qu'on ne cesse de répéter de temps en temps , soient exaucés ; la manière de préparer le <i>Tartre Émétique</i> varie non seulement dans les différens pays , mais aussi dans la même</p>
--	--

province , dans la même ville , quelquefois dans le même laboratoire. Cependant il est aisé de sentir les inconvéniens sans nombre qui peuvent naître , & qui naissent en effet de cette diversité ; un Médecin étant toujours incertain sur la dose qu'il doit employer , & exposé journellement à se voir trompé dans les effets qu'il en attend , d'autant plus aisément , que ne songeant pas à la cause de son erreur , il est porté à les attribuer à une infinité d'autres circonstances totalement étrangères : ces risques sont à la vérité moins à craindre dans les grandes villes , & sur-tout à Paris , qui renferme plusieurs Artistes auxquels on peut avoir recours , & qui sont trop connus pour qu'il soit nécessaire que nous les nommions. Mais malgré ces avantages , on fait que même dans cette ville on trouve des *Tartres Stibiés* , soit venus d'ailleurs , & achetés par les Marchands sans examen , soit préparés avec peu de soin , & dont l'effet est si peu connu & si incertain , qu'on doit toujours hésiter sur leurs doses. Il est assez ordinaire d'entendre dire que le *Tartre Emétique* de tel pays ou de tel Artiste fait vomir à tant de grains ; lorsqu'on est sûr de cette dose , on ne risque rien de s'en servir : mais elle est souvent fort incertaine , sur-tout lorsque la manipulation n'a pas été exacte. On convient assez généralement qu'un *Tartre Emétique* fort , est préférable à un foible , parceque

le premier est plus sûr dans ses effets , & qu'en même temps on peut le donner en dose plus petite , ce qui est souvent & plus commode & plus avantageux. Cependant nous osons le dire , il seroit plutôt à désirer qu'on ne préparât qu'un *Tartre Emétique* foible , (par exemple celui dont la dose est de *gr. vj.* ou *vij.*) pourvu que la manipulation en fût faite avec soin , que d'être dans le cas de ne pouvoir compter sur la qualité de ce remède , par la variété dont nous venons de parler : le seul moyen de faire cesser ces inconvéniens , seroit de convenir d'un procédé que des Artistes habiles exécuteroient en commun & en public , ainsi que le conseille avec raison M. Malouin (*). On pratique cet usage pour la Thériaque , dont l'importance est assurément bien petite , si on la compare à celle du *Tartre Emétique*.

Ce Sel est formé par l'union du Tartre avec la partie Réguline de l'Antimoine : on fait en effet que des deux substances dont ce minéral est composé , le Régule est la seule qui soit attaquable par les acides , le Soufre ne formant union qu'avec les alkalis. C'est par cette raison que pour rendre la combinaison de la partie Réguline de l'Antimoine avec le Tartre plus sûre & plus facile , on a soin de séparer plus ou moins le Soufre de ce minéral d'avec cette partie métallique ; ce n'est pas que l'acide , lorsqu'on fait bouillir de la crème

(*) Chymie Médicale , tom. 1. chap. 22.

de Tartre avec l'Antimoine crud, ne puisse se combiner avec la partie Réguline, mais alors la quantité de Régule attaqué par le Tartre, est si petite, qu'en réduisant cette combinaison par le moyen du flux noir, on n'obtient que de petits grains de Régule, sans que ce dernier puisse se rassembler en masse au fonds du creuset qui a servi à faire la réduction (*). Il est assez difficile de fixer exactement l'époque de l'usage du Tartre Emétique. M. le Chandelier, Apothicaire à Rouen, & de l'Académie de cette ville, qui a fait des recherches sur cet objet (**), paroît regarder Zuelpher comme le premier Auteur qui ait fait mention de la combinaison du Tartre avec l'Antimoine. On trouve en effet dans un des ouvrages de cet Auteur imprimé en 1658 (***), une espèce de *Tartre Emétique* fort imparfait, qu'il nomme *Crème de Tartre purgative* : mais longtemps auparavant Glauber connoissoit la combinaison du Tartre avec la partie Réguline de l'Antimoine, & il la décrit sous le nom d'*Extrait vomitif* (****); on trouve aussi dans Minficht (*****), une préparation du *Tartre Emétique* plus approchante de celle qui est en usage. Ce Chymiste

se sert de la Crème de Tartre qu'il unit au Safran des Métaux, qu'il nomme *Absinthié*, & dont nous avons parlé précédemment. Ce fut en 1675 que Lémery donna la préparation du *Tartre Emétique* dans le Cours de Chymie qu'il publia cette même année, & il paroît que c'est lui qui a le plus contribué à faire connoître, du moins en France, & à employer le *Tartre Emétique*. On voit en effet que c'est environ depuis ce temps (1675,) que les Médecins ont commencé à s'en servir, & qu'on en a inséré le procédé dans les Dispensaires, mais toujours avec cette variété dont nous parlions au commencement de cet article. Nous allons parcourir ces différentes méthodes.

Quoique nous venions de dire que le Régule est la seule partie de l'Antimoine qui puisse former union avec l'acide du Tartre, cette substance métallique dans son état naturel, est cependant beaucoup moins en état d'être attaquée par ce foible acide, que lorsqu'elle a été dépouillée de sa forme métallique, & privée d'une partie de son phlogistique; c'est par cette raison que l'on préfère pour la combinaison, le Foie d'Antimoine, le

(*) Voyez Geoffroy, sur l'Eméticité de l'Antimoine, sur le Tartre Emétique, &c. *Mém. de l'Acad. des Sciences*, ann. 1734, pag. 422.

(**) *Journal de Médecine*, Novembre, 1760.

(***) *Appendix ad animadversiones in Pharmacopeam Augustanam, ejusque annexam mantissam*, &c. pag. 108. Il unit la Crème de Tartre avec un verre d'Antimoine qu'il fait détonner auparavant avec un quart de Nitre.

(****) Fourneaux Philosophiques, part. 3.

(*****), *Armentarium Medicæ-Chymicum*. Cet Ouvrage parut la première fois à Rouen en 1651.

Safran des Métaux, ou le Verre sur lesquels l'expérience a appris que l'acide du Tartre agissoit plus sensiblement, & se combinait avec plus de parties Régulines. C'est de cette dernière proportion que dépend, comme nous l'avons dit, le plus ou moins d'Éméticité de cette préparation. M. Geoffroy ayant fait fondre dans un creuset p. æ. de Flux noir & de *Tartre Emétique* de force différente, trouva que les plus forts contenoient jusqu'à 3 ij. gr. x. de Régule par once, tandis que des plus foibles il ne put retirer du même poids que depuis gr. xxx. jusqu'à 3 j. gr. xvij. de Régule. Les moyens lui en fournirent 3 j. β. (**). On a par cette méthode un moyen de s'assurer de la force du *Tartre Stibié*: mais comme on n'a pas toujours l'appareil & les commodités nécessaires pour faire cette réduction, on peut employer un moyen plus simple: on prend deux fioles de même poids, de même grandeur & de même capacité; on remplit l'une de Crème de Tartre, & l'autre de *Tartre Emétique*. On fait la comparaison des poids de l'une & de l'autre, ce qui pèsera de plus sera la quantité de Régule combiné avec la crème de Tartre: on peut encore faire cette comparaison avec du *Tartre Emétique* dont on connoît la force, mis dans la ba-

lance avec celui qu'on veut essayer.

La méthode la plus ancienne dont les Dispensaires se servoient pour faire le *Tartre Emétique*, étoit de combiner la Crème de Tartre avec la préparation connue sous le nom de *Foie d'Antimoine*. La proportion varioit: ordinairement on employoit deux parties, & même plus de Crème de Tartre sur une de Foie d'Antimoine: (***) on se contentoit de pulvériser grossièrement ces deux substances; on les faisoit bouillir pendant dix à douze heures, ayant soin de remettre de nouvelle eau à mesure qu'il s'en évaporoit; on passoit la liqueur toute bouillante à travers d'un drap, on la faisoit ensuite évaporer jusqu'à pellicule, & on la mettoit à cristalliser, où l'on pouvoit l'évaporation jusqu'à siccité. Le *Tartre Emétique* qu'on obtenoit par ce procédé, étoit en général très-foible, & varioit souvent dans ses effets: nous avons déjà parlé des inconvéniens qui peuvent résulter de l'emploi du *Foie d'Antimoine*, qui se trouvant encore mêlé avec des Sels, ne peut donner qu'un *Tartre Emétique* imparfait (****). Le *Foie d'Antimoine lavé*, connu ordinairement sous le nom de *Safran des Métaux*, & qui est la même masse hépatique exactement séparée des scories, & dépouillée de tous les Sels étrangers

(*) Mémoire déjà cité sur l'Éméticité de l'Antimoine, &c.

(**) C'est de ce dernier genre qu'étoit le *Tartre Emétique* dont M. Navier dit avoir fait la réduction, & qui lui fournit 3 j. gr. xlvj. par. 3. *Dissert. sur plusieurs maladies populaires*, pag. 57.

(***) Voyez Lémery, Cours de Chymie, pag. 717 & 718.

(****) Voyez l'Exposition du Comité, tom. 1. pag. lxij & lxij, not. (c).

par les lotions répétées qu'on lui fait éprouver, après l'avoir réduit en poudre, est donc préféré avec raison par les Médecins de Londres, & par les Dispensaires qui n'emploient pas le Verre d'Antimoine (*). Les doses égales des deux substances sont aussi plus convenables, & il est inutile d'employer une si grande quantité de Crème de Tartre, qui ne formeroit point d'union, & qui se retrouveroit en nature confondue avec la masse du *Tartre Emétique*, sur-tout lorsqu'on a évaporé à siccité; il arriveroit par conséquent qu'une dose donnée ne contiendrait qu'une portion plus ou moins grande de Tartre vraiment Emétique. La pulvérisation est encore un point important; on fait en général que plus les matières sont divilées, plus elles sont disposées à agir les unes sur les autres, & qu'on parvient même, par une très-grande atténuation, à l'union & à la dissolution de certaines substances qui paroissent auparavant s'y refuser. Il y a sur cet objet une expérience intéressante de M. Baume, qui en porphyrifiant du Verre d'Antimoine & de la Crème de Tartre, est parvenu à combiner exactement ensemble, parties égales de ces deux substances presque en un instant. C'est donc un oubli de notre texte de n'avoir pas recommandé de bien pulvériser, & de mêler le *Foie d'Antimoine*

lavé & la Crème de Tartre; quelques Pharmacopées (**) veulent qu'on les laisse en digestion pendant un jour ou deux, avant que de les faire bouillir, mais cette précaution paroît de peu d'utilité. L'ébullition continuée aussi longtemps qu'on le prescrivait autrefois, est un abus contre lequel M. Rouelle a réclamé depuis longtemps, ainsi que le savent ceux qui ont eu l'avantage de suivre ses cours. Hoffman s'étoit déjà aperçu (***) que le *Tartre Emétique* s'affoiblissoit par une longue ébullition, de manière qu'on étoit alors obligé d'augmenter la dose jusqu'à gr. x. pour en obtenir les effets qu'il produisoit à la dose de gr. ij ou iij. M. Rouelle pense que dans cette longue ébullition les parties constituantes de ce Sel se désunissent, & que le *Tartre Emétique* se décompose. Il prouve d'ailleurs son inutilité par une observation très-juste: en effet, pourvu que la Crème de Tartre soit dissoute dans l'eau, elle est en état d'attaquer la partie Réguline de l'Antimoine, & de s'en charger; & on sait que pour opérer cette dissolution, il suffit que l'eau soit bouillante; c'est dans ce temps que l'union s'opère. Les Auteurs de la Pharmacopée que nous traduisons, ont donc eu raison de réduire le temps de l'ébullition à une demi-heure: l'observation que nous venons de rapporter de M. Rouelle, prouve

*) Voyez ceux de Wirtemberg, de Vienne, de Leyde, &c.

(**) Voyez celles de Berlin & de Wirtemberg.

(***) *Observationes Physico-Chymicæ*, lib. 2. observ. 13.

qu'on

qu'on pourroit même abrégé un peu ce temps. La proportion du fluide prescrite par notre texte paroît assez juste ; cependant il vaut mieux l'augmenter de ℥j. ce n'est que dans le cas d'une trop longue ébullition qu'on est obligé d'en employer encore davantage, pour remplacer l'eau qui s'est évaporée ; on doit sur-tout éviter de se servir de vaisseaux de fer , tels qu'une chaudière de ce métal qu'on met assez souvent en usage. M. Beaumé fait à ce sujet une remarque importante (*) ; il a observé que les vaisseaux de ce genre donnoient occasion au *Tartre Emétique* de se décomposer assez promptement : l'acide de la Crème de Tartre se portant sur le Fer, abandonne les parties Régulines ; il en résulte une Teinture de Mars qui altère d'autant plus la pureté du *Tartre Emétique*, qu'elle s'y est formée en plus grande quantité. Le Fer n'est pas le seul métal sur lequel l'acide tartareux se porte par préférence à la partie métallique de l'Antimoine : les vaisseaux de cuivre sont susceptibles d'être attaqués par la Crème de Tartre (**); ainsi on ne doit pas imiter quelques Artistes, qui faute de ces observations, ont employé des bassines de cuivre, pour faire la combinaison du *Tartre Emétique*. Les bassines d'argent n'ont pas ces inconvéniens, du moins celles qui sont faites avec l'argent au titre de France, ou quoiqu'il reste encore

quelques parties cuivreuses, ces dernières sont en trop petite quantité, pour qu'il y ait lieu de craindre. Il n'en seroit pas de même de l'argent d'Allemagne ; mais les vaisseaux de ce métal, sur-tout au degré de pureté dont nous parlons, ne sont pas à la portée de tous les Artistes ; ainsi il seroit à désirer qu'on pût préparer le *Tartre Emétique* dans des vaisseaux de verre ou de terre. Les premiers, outre qu'ils sont très-sujets à se casser, ne se rencontrent pas ordinairement d'une forme & d'une grandeur suffisante pour faire une grande quantité de *Tartre Emétique*. A l'égard des vaisseaux de terre qui paroissent préférables, on peut objecter, 1.^o qu'on ne sauroit se servir des vaisseaux vernissés, à cause du verre de plomb dont ils sont enduits ; 2.^o que les terrines de grès ne sauroient supporter le feu nud ; mais on peut employer la chaleur du bain de sable, & on peut trouver de ces terrines en état de supporter au moyen du sable, une chaleur suffisante, c'est-à-dire, celle de l'ébullition de l'eau qui est nécessaire pour la dissolution de la Crème de Tartre. La méthode de filtrer la dissolution par le papier, est à préférer à la filtration opérée par un drap, parceque la première est plus exacte. On prescrit de faire cette filtration pendant que la liqueur est encore bouillante, parce qu'autrement il seroit à craindre qu'une partie de la combinaison

(*) Dictionnaire de Chymie, tom. 2.

(**) Voyez ibidem.

ne fût plus suspendue dans la liqueur, & ne reillât par conséquent sur le filtre, si on attendoit qu'elle fût rétroïdie. Il est vrai en même temps que si les précautions dont nous avons parlé, n'ont pas été observées avec exactitude, il peut arriver alors qu'une portion non combinée de la Crème de Tartre, passe avec celle qui est unie avec la partie Réguline de l'Antimoine. Les formules des Dispensaires varient beaucoup sur la cristallisation du *Tartre Emétique* : les uns, ainsi que celui que nous traduisons, veulent qu'on ne fasse évaporer la liqueur filtrée que jusqu'au point où elle est en état de donner des cristaux ; les autres prescrivent d'évaporer la masse jusqu'à siccité. La première méthode paroît la plus exacte, puisque par ce moyen on peut obtenir la vraie combinaison du *Tartre Emétique* sans mélange. Ces cristaux ont la figure d'un Tétraèdre (*); il paroîtroit que la combinaison des deux substances ayant été bien faite, il y a peu d'inconvéniens à suivre la seconde, & à pousser l'évaporation jusqu'à siccité : on a même observé que le *Tartre Stibié*, évaporé de cette manière, étoit (toutes choses égales d'ailleurs) plus émétique que celui qui étoit cristallisé. L'eau de la cristallisation, qui sous un volume donné, diminue celui de la partie Emétique des cristaux, paroît en être la véritable raison,

suivant la remarque de M. Malouin (**); cependant il semble qu'on doit être en général plus sûr d'un *Tartre Emétique cristallisé*, que de celui qui ne l'a pas été. Il n'y a que quelques exceptions dont nous parlerons bientôt. Dans une préparation de l'espèce de celle qui nous occupe, on doit moins s'attacher à la beauté des cristaux, qu'à la sûreté de l'effet qu'ils doivent produire : cependant si on ne trouvoit pas ces cristaux assez blancs, & qu'on voulût les purifier, on peut, sans rien craindre, les faire dissoudre dans de l'eau bien pure, filtrer la dissolution, & la faire évaporer.

Les différentes observations que nous venons de présenter sur la manipulation du *Tartre Emétique*, ont lieu dans les diverses préparations qui sont en usage, c'est-à-dire, soit qu'on emploie le Foie d'Antimoine, le Safran des Métaux, le Verre, ou toute autre substance Antimoniale à-peu-près de ce genre.

Nous avons déjà dit que l'expérience avoit appris que le Verre d'Antimoine donnoit un meilleur *Tartre Emétique* que le Safran des Métaux : la raison qui a engagé quelques Auteurs à préférer ce dernier, est la violence qu'ils ont cru appercevoir dans les effets du *Tartre Emétique*, préparé avec le Verre d'Antimoine (***), il est vrai que ce dernier *Tartre Emé-*

(*) Voyez M. Rouelle sur les Sels neutres. Mém. de l'Acad. des Sciences, ann. 1744, pag. 361.

(**) Chymie Médicinale, tom. 2. chap. 411.

(***) Hoffman, de Evacuantibus, sec. 2. cap. 5. oper. tom. 1. pag. 432. & Junker, Conspectus Therapiæ Generalis, tabul. 2.

etique est plus fort que l'autre; mais ses effets sont plus certains, & ce dernier avantage l'emporte, parce qu'il est aisé d'en modérer l'action, par les doses moindres, & par la quantité du véhicule. La cause de cette différence dans les effets est assez difficile à assigner; il paroît que dans le Verre d'Antimoine la partie métallique se trouve dans un état plus pur, & elle est plus dissoluble par la Crème de Tartre. Doit-on en trouver une autre raison dans cette portion alkaline qu'on suppose être combinée dans le Saffran des Métaux, & s'unir avec une portion de l'acide du Tartre, à mesure que ce dernier agit sur cette substance? Par le procédé du Dispensaire de Paris, on a plus sûrement un vrai *Tartre Emétique soluble*, par la jonction du Sel végétal qui se forme, au *Tartre Emétique*. Dans ce procédé on prend de Verre & de Foie d'Antimoine avec les scories a a ℥ ℥ de Crème de Tartre ℥ j. on les fait bouillir ensemble, & après avoir filtré la liqueur, on la fait évaporer jusqu'à siccité: on voit que la masse restante contient, & le Sel neutre qui s'est formé par la combinaison d'une partie de l'acide du Tartre avec l'alkali fixe contenu dans les scories, & un *Tartre Stibié* par celle de ce même acide avec les parties Régulines du Verre & du Foie d'Antimoine; ces deux Sels restent confondus en-

semble par la manière dont l'évaporation a été exécutée.

Malgré la préférence qu'en suivant la plupart des Chymistes, nous croyons devoir donner au Verre d'Antimoine, pour la préparation du *Tartre Stibié*, nous devons rappeler ce que nous avons dit dans l'article précédent, en traitant de la préparation de ce Verre; nous y avons exposé les différens états dans lesquels il peut se trouver, qui peuvent influencer beaucoup sur ses qualités, & par conséquent sur celles de sa combinaison avec les crysiaux de Tartre; c'est par cette raison qu'on doit être fort attentif sur ce choix, comme nous l'avons recommandé. Cet état d'incertitude où l'on peut être sur la qualité du Verre d'Antimoine, a porté le savant Auteur du Dictionnaire de Chymie (*), à chercher un moyen de s'assurer d'un point fixe pour avoir toujours un *Tartre Stibié* qui pût avoir le même degré d'éméticité. Cette vue l'engage à proposer d'employer la poudre d'*Algaroth*, ou *Mercur de vie*, comme étant une préparation beaucoup plus sûre, & qui se trouve toujours dans le même état: (**) on fait qu'on obtient cette poudre en noyant dans l'eau le Beurre d'Antimoine, & lavant bien le précipité qui en vient; nous en parlerons plus en détail dans la suite de ce chapitre. C'est avec

(*) Tom. 2.

(**) Le Mort, (*Chymia Medica-Physica*, cap. 17. pag. 219.) dit qu'on fait le *Tartre Emétique* en ajoutant à la Crème de Tartre, ou le *Mercur de vie*, ou le *Verre d'Antimoine*.

raison que l'Auteur du Dictionnaire de Chymie pense que la poudre d'Algaroth est très-soluble par la Crème de Tartre ; on peut même aller jusqu'à dire qu'elle l'est beaucoup plus que toute autre préparation de l'Antimoine. On n'en fera pas surpris, lorsqu'on fera attention : 1.^o que cette préparation présente les parties de l'Antimoine dans un état de division extrême ; 2.^o que loin d'être totalement dépouillée de phlogistique, elle se trouve justement dans l'état convenable pour être aisément dissoute par les acides végétaux. Un seul point nous paroît faire de la difficulté, c'est la dépense & la longueur de l'opération : en effet, en examinant la préparation du Beurre d'Antimoine, on voit que la manipulation en est & longue & dispendieuse, par la qualité des substances qu'on est obligé d'employer. Ne pourroit-on pas remédier à ces inconvéniens, en substituant à la poudre d'Algaroth, un précipité obtenu de la dissolution du Régule d'Antimoine faite par l'Eau Régale ? On exécuteroit cette préparation de la manière suivante : faites dissoudre dans une quantité donnée d'Eau Régale, autant de Régule d'Antimoine que cette eau en peut tenir en dissolution : noyez ensuite cette dissolution dans une très-grande quantité d'eau ; cette dernière deviendra dans l'instant blanche comme du lait ; versez dans la liqueur quelques gouttes

d'alkali fixe, pour achever de faire précipiter ce que l'acide pourroit retenir ; versez ensuite le tout sur un filtre, passez de l'eau chaude sur le précipité d'Antimoine, jusqu'à ce qu'il soit insipide, & faites-le sécher. Cette poudre ou ce précipité paroît ne point différer de la poudre d'Algaroth, & peut par conséquent en tenir lieu. On pourroit peut-être aussi se servir avec avantage, pour faire le *Tartre Émetique*, d'une chaux grise d'Antimoine, c'est-à-dire, d'une chaux propre à faire le Verre d'Antimoine ; cette chaux étant également soluble par la Crème de Tartre, il ne seroit question, pour cet effet, que d'observer le même degré d'intensité dans la couleur. On pourroit peut-être aussi, à l'imitation de Glauber (*), employer les fleurs du Régule d'Antimoine, quoiqu'en général elles soient moins dissolubles que les autres préparations dont nous avons parlé, & par cette raison moins convenables. Nous n'ajouterons qu'un mot à ce que nous venons de dire sur les différentes manières de combiner ces préparations avec les cristaux de Tartre. Si on choisissoit la poudre d'Algaroth, on doit avoir égard à la grande division de cette préparation, & par conséquent on peut employer parties égales de cette poudre & de Crème de Tartre qu'on aura auparavant subtilement pulvérisée : on projette ensuite peu à peu le mélange dans

(*) Fourneaux Philosophiques, *loc. cit.* Voyez aussi le Cours de Chymie de Lémery, pag. 721.

l'eau bouillante ; la combinaison se fait presque dans l'instant, & on obtient des cristaux de *Tartre Emétique* beaucoup plus beaux & plus blancs que de la plupart des autres préparations antimoniales. Il y auroit beaucoup de recherches intéressantes à faire sur l'union des préparations Antimoniales avec l'Acide Tartareux, sur la manière dont se combinent les parties de ces substances qui sont susceptibles d'union, ainsi que sur les résidus de cette même combinaison ; mais il faut attendre que le résultat des travaux de deux sçavans Chymistes nous aient mieux fait connoître la nature presque ignorée du Tartre, soit brut, soit purifié, & désigné alors sous le nom de Crème ou de Crystal de Tartre. On a lieu d'espérer des lumières de MM. Margraf & Rouelle le cadet (*), une théorie complète sur cette substance saline, théorie qui fixera les idées, corrigera celles qu'on s'étoit formées, & ne sera pas moins utile à la Médecine qu'à la Chymie.

La forme saline sous laquelle se trouve le *Tartre Stibié*, le rend plus propre qu'aucun autre médicament de ce genre, pour remplir les vues qu'on se propose, lorsqu'on a l'indication de procurer le vomissement. Nous avons déjà dit que l'expérience avoit démontré les raisons de préférence qu'on lui

donne sur presque toutes les autres préparations Antimoniales : on n'attend pas sans doute que nous entrions dans tous les détails des circonstances où ce remède convient. Ce travail, du ressort d'un Traité de maladies, seroit déplacé & même impossible, dans un Ouvrage de la nature de celui que nous présentons ; il en est de même du mécanisme des organes qui opèrent le vomissement, ou qui y concourent. Cet examen ne pourroit être que fort long, par l'exposé des expériences & des observations qui y conduisent, & par les réflexions qui doivent en être la suite ; nous renvoyons à ce que dit sur cet objet important l'illustre M. de Haller (**). On trouvera dans l'ouvrage que nous citons, cet article traité avec cette justesse & cette vérité qui caractérisent les ouvrages de ce grand maître. On peut dire en général des Emétiques, (le Tartre Stibié tient le premier rang,) qu'on s'est laissé aller à des préventions outrées, & diamétralement opposées, ainsi qu'il n'arrive que trop souvent dans l'usage des remèdes, sur-tout de ceux qui sont vraiment utiles. Quoique les anciens préjugés sur les médicaments de ce genre, soient entièrement effacés, on trouve encore des Médecins célèbres, à juste titre, qui paroissent redouter l'effet des

(*) M. Rouelle a déjà lu à l'Académie des Sciences un savant Mémoire sur les combinaisons du Tartre, dans lequel il prouve que l'alkali végétal se trouve tout formé. Ce mémoire doit être suivi de plusieurs autres destinés à développer cette doctrine nouvelle & intéressante.

(**) Alberti V Halleri, *Elementa Physiologiæ corporis humani*. tom. 6. lib. 12. sect. 4. parag. 13 & 14.

Emétiques, même dans les maladies aiguës & putrides, malgré l'observation constante qui prouve non seulement leurs bons effets dans ces cas; mais même leur nécessité. D'un autre côté, certains enthousiastes qui ne sont malheureusement que trop communs de nos jours, vantent la promptitude des guérisons opérées par un Emétique donné, disent-ils, contre toutes les *régles*, & dans des circonstances où la pratique ordinaire les fait regarder comme dangereux. Cette dernière extrémité, quelquefois plus à craindre encore que la première, n'est souvent fondée que sur une observation isolée, & même dans des cas où l'observateur a mal saisi ce qu'il appelle *régles*. Nous pourrions citer plusieurs exemples de cette pratique hardie & précipitée, où, sans s'embarrasser de l'état d'épétisme du bas-ventre, de la phlogose ou de la disposition inflammatoire des organes de cette cavité, on a causé, par un Emétique donné à contre-temps, les accidens les plus funestes. Les Praticiens éclairés, accoutumés à réfléchir sur les cas qui se présentent dans le cours de leur pratique, à en apprécier les bons ou les mauvais succès, & à comparer les effets des remèdes avec les causes connues des maladies qu'ils ont à combattre, tiennent un juste milieu; ils savent qu'il y a peu de remèdes comparables pour l'efficacité au *Tartre Emétique*; que l'ébranlement qu'il cause

dans tous les viscères de l'abdomen, opère promptement la sortie des sucs contenus dans les organes glanduleux de ces parties; que cet ébranlement qui se fait sentir d'abord, & principalement à l'estomac, se communique à toutes les parties qui l'environnent; que les muscles qui revêtent le bas-ventre & le thorax, le diaphragme surtout, s'en ressentent très-vivement; que cette communication s'étend aux parties les plus éloignées, telles que la tête, les extrémités, au genre nerveux & vasculaire, que les phénomènes observés dans le vomissement, prouvent participer à la secousse, ainsi que les poumons & les vaisseaux aériens. Delà le dégorgeement de toutes ces parties, & le mouvement salutaire qui s'y excite dans les cas simples d'atonie; delà l'utilité des Emétiques, lorsque la matière quelconque qui fait la maladie, se place, ainsi qu'il arrive souvent, dans le ventricule (*), dans l'un ou l'autre de ses orifices, lorsque le mucus dégénéré, les deux biles, le suc pancréatique, séjournent dans le duodenum, le surchargent ou l'irritent par l'acrimonie qu'ils y contractent. Combien d'autres désordres encore qu'on peut prévenir ou appaiser par l'usage prudent du *Tartre Emétique* donné à propos, & dans le temps convenable: mais en même temps quels maux ne cause-t-on pas, lorsque ces désordres naissent d'une simple irritation qu'on ne

(*) *Quicumque supra septum transversum dolores egent purgatione, per superiora purgandum esse significant, qui vero infra sunt, per inferiora.* Hippocratis, *Aphorism.* 18. lib. 4. Voyez aussi l'*Aphor.* 17.

fait alors qu'augmenter ? Lorsque les accidens qui exigent même les évacuations procurées par ce médicament, viennent de spasme, ou d'un éréthisme vraiment inflammatoire, qui doit tout faire appréhender, si on l'augmente, & qu'on doit commencer à calmer avant que d'avoir recours au *Tartre Emétique*, quelque nécessaire qu'il puisse être, pour dompter la cause principale : ce n'est donc qu'un Médecin consommé qui peut être en état de discerner ces cas douteux qui paroissent contre indiquer l'usage de l'Emétique ; telles sont entre autres ces inflammations qu'on peut appeller fausses, & dans lesquelles la congestion des sucs, & leur épaisissement, forment une surcharge dans différentes parties, qui ne peuvent en être délivrées que par un Emétique capable d'ébranler des vaisseaux dont le ressort est presque anéanti. Souvent dans les plaies d'armes à feu, & dans les autres blessures, la plénitude des premières voies cause des fièvres & d'autres accidens qu'on prévient par l'Emétique donné dans les premiers jours (*) ; l'évacuation prompte procurée par ce remède, réussit de même dans les plaies même de l'estomac, en diminuant l'extension où a été portée ce viscère, par une grande quantité d'alimens pris avant la blessure (**). Nous n'étendrons pas plus loin ces observations générales

sur l'usage des Emétiques & du *Tartre Stibié* en particulier ; à l'égard de la dose de ce remède, on a pu voir par ce que nous avons dit dans cette note, qu'il est assez difficile d'en indiquer une qui soit juste. Il faut commencer par connoître la force du *Tartre Emétique* qu'on emploie : lorsque ce sel est préparé avec soin par l'addition du Verre d'Antimoine, il a ordinairement tout son effet à la dose de gr. iv. mais il est plus ordinaire qu'au lieu de donner la dose entière, on la fait prendre successivement au malade. Dans cette vue on fait dissoudre cette dose de *Tartre Stibié*, ou telle autre qu'on juge à propos, suivant la force de ce Sel, dans ℥ j. ou ℥ ss. d'eau de petit-lait, ou d'autre liqueur convenable ; on partage cette dissolution en plusieurs verres, qu'on fait prendre à des distances plus ou moins éloignées, suivant l'effet qu'ils produisent, & celui qu'on a intention d'obtenir. On aide le vomissement qui s'excite, par la boisson de l'eau tiède ; on joint aussi quelquefois au *Tartre Emétique* quelques Sels neutres purgatifs, tels que celui de Glauber, d'Epsom, le Sel Végétal ou de Saignette : on fait dissoudre ℥ ss. ou ℥ j. d'un de ces Sels avec le *Tartre Stibié* dans la quantité de liqueur dont nous avons parlé, & on a par ce moyen une eau minérale Emétique qu'on fait prendre

(*) Voyez les Mémoires de l'Académie de Chirurgie, tom. 4. pag. 17 & 18. & le Traité des plaies & d'armes à feu, par M. le Dran. pag. 72.

(**) Histoire de l'Académie des Sciences, année 1723. observat. anat. 6.

par verrées. On forme aussi des potions cathartico-Émétiques, en ajoutant aux décoctions de Cassie, de Manne, de Séné, &c. quelques grains de *Tartre Émetique*. Pour rendre l'effet du Sel stibié moins sensible, on en fait dissoudre gr. j. ij. ou iij. dans ℥ x. ou plus d'eau; on mêle une cuillerée de cette dissolution avec un verre de la tisane ordinaire: souvent alors le *Tartre Émetique* n'excite que quelques nausées, & une légère secousse, suffisante dans plusieurs circonstances; quelquefois aussi son opération se porte alors par le bas. On se sert encore de ce moyen avec avantage dans plusieurs maladies aiguës, pour entretenir les évacuations. Il y a encore d'autres manières d'administrer le *Tartre Émetique*, dans lesquelles il nous est impossible d'entrer, parcequ'elles dépendent des indications qu'on a à remplir, de la constitution du malade, & de plusieurs autres circonstances.

On a cru que les Acides végétaux augmentoient l'Éméticité des préparations antimoniales, & que les Acides minéraux, au contraire, étoient capables de la modérer; cette assertion paroît n'être appuyée sur aucune observation, & même être dénuée de tout fondement: il faut en même temps convenir que les Acides minéraux dulcifiés, sont très-propres à calmer l'irritation qui reste quelquefois après l'usage du *Tartre Émetique*. Quelques gouttes d'Eau de

Rabel, par exemple, mêlées ou avec une Eau aromatique, telle que l'Eau de Menthe, ou simplement avec l'Eau commune, jusqu'à une agréable acidité, forment une boisson très-convenable dans ce cas, & c'est ce que l'expérience confirme tous les jours: on voit en effet cesser par ce moyen le malaise que les malades ressentent souvent à l'orifice supérieur de l'estomac, les nausées, un hocquet incommode, les crampes & les mouvemens convulsifs qui succèdent à des doses trop fortes; mais il paroît que dans ces circonstances l'eau de Rabel, ainsi que les autres Acides minéraux, n'agit que comme antispasmodique astringent. Lorsque les accidens qui surviennent ne peuvent être apaisés par ces secours, on a recours aux calmans opiatiques tels que le Laudanum solide ou liquide; la Thériaque est aussi employée dans cette vue; mais on ne doit administrer l'opium qu'avec prudence dans ces cas. On trouve dans les Essais de Médecine de la Société d'Edimbourg (*), une observation qui prouve les effets funestes que peut avoir l'usage inconsideré des opiatiques employés pour arrêter les évacuations trop abondantes causées par ce remède.

On sait que le *Tartre Stibié* a beaucoup de peine à se dissoudre complètement dans l'eau: dans les premiers momens, ce Sel paroît s'unir assez exactement aux molécules du fluide, la dissolution est limpide; mais quelque temps après

(*) Tom. 4. art. 6.

la liqueur se trouble, & bientôt il se forme au fond & aux parois du vaisseau un dépôt blanchâtre ; ce dépôt, dans les premiers temps, se remêle avec le reste de la liqueur lorsqu'on l'agite. Au bout de deux ou trois jours, il est si adhérent qu'on ne peut l'en détacher que par le frottement. L'eau distillée ne nous a pas fait appercevoir dans cette dissolution un grand avantage sur l'eau commune pure : la dissolution opérée par la première, nous a seulement paru rester limpide quelques instans de plus, & peut-être laisser déposer un peu moins de matière : nous n'avons pas même vu qu'en augmentant la quantité du liquide sur une dose donnée de *Tartre Stibié*, on parvienne à la dissolution pleine & constante de ce Sel ; on sent cependant de quelle importance il doit être dans la pratique, qu'une dissolution de *Tartre Emétique*, souvent gardée pendant une journée, & même plus, pour être employée par cuillerées, se conserve dans son intégrité, & sans rien perdre du sel qui y est contenu. Les gardes-malades, & autres gens préposés pour avoir soin des malades, remédient à la vérité à cet inconvénient, en ayant soin d'agiter le vase qui renferme la dissolution, toutes les fois qu'ils en font usage : mais lorsqu'elle est gardée pendant longtemps, la simple agitation, comme nous le faisons remarquer tout-à-l'heure, n'est pas suffisante pour remêler le dépôt avec le reste de la liqueur : ne pourroit-on pas soupçonner qu'il se fait une espèce de décomposi-

tion, ainsi qu'il arrive à plusieurs Sels à base métallique, lorsqu'on les met dans l'eau ? Quoi qu'il en soit, un savant Artiste nous a communiqué un moyen de rendre parfaite & constante la dissolution du *Tartre Stibié*. M. Baumé nous ayant dit qu'il n'étoit question que d'ajouter une quantité de Crème de Tartre subtilement pulvérisée, égale à celle du *Tartre Emétique*, nous avons fait dissoudre gr. ij. de ce dernier dans $\frac{3}{4}$ iv. d'eau, & nous avons ajouté gr. ij. de Crème de Tartre. La dissolution s'est faite fort aisément, & est restée limpide sans le moindre dépôt, pendant quatre jours. Une dissolution de gr. ij. de *Tartre Emétique* pareil au précédent, dans $\frac{3}{4}$ iv. d'eau, se troubla au bout de trois ou quatre heures, & forma ensuite le dépôt dont nous avons parlé, qui étoit fort abondant dès le lendemain. Nous ferons observer au sujet de la dissolution du *Tartre Emétique*, que celui qui est préparé avec le Foie d'Antimoine est beaucoup plus dissoluble ; la teinte qu'il donne à la liqueur est citrine, mais la dissolution reste limpide & sans dépôt beaucoup plus longtemps que celui qui est fait avec le Verre d'Antimoine. Ce n'est qu'au bout de deux ou trois jours que le dépôt se forme, il est en même temps & moins abondant, & moins adhérent aux parois du verre ; il n'est pas difficile d'en sentir les raisons : on a prétendu que plusieurs préparations Antimoniales, & sur-tout le *Tartre Stibié*, perdoient de leur qualité, lorsqu'elles étoient gardées

trop longtemps. Nous ne pouvons rien assurer sur cet article, si par un temps long on entend vingt ou trente années; mais nous avons eu occasion de faire usage d'un *Tartre Emétique* gardé depuis sept à huit ans, & qui avoit été préparé avec le Verre d'Antimoine: il avoit la même force & la même qualité que s'il avoit été fait depuis peu de temps. Au reste, en admettant que

le *Tartre Emétique* peut être énév & perdre sa qualité au bout de plusieurs années, ce ne seroit pas par la raison qu'en donne un Académicien de province (*), qui prétend que ce phénomène est dû à l'*Acide universel répandu dans l'air*, qui fixant peu à peu les parties sulfureuses de l'*Antimoine*, diminue par-là leur action.

(*) Voyez le Mercure de France, Août 1753.

CHAUX D'ANTIMOINE.

Calx Antimonii.

On la nomme vulgairement;

ANTIMOINE DIAPHORÉTIQUE,

o u

DIAPHORÉTIQUE MINÉRAL.

Antimonium Diaphoreticum, vel Diaphoreticum Minerale.

Mêlez exactement de l'Antimoine réduit en poudre, avec trois fois son poids de Nitre: jetez le mélange par cuillérées dans un creuset que vous aurez fait légèrement rougir; ôtez ensuite le creuset du feu; lavez la matière dans l'eau, pour la dépouiller des Sels qui s'y trouvent, & la séparer des parties grossières qui peuvent n'avoir pas été aussi bien calcinées que le reste.

R E M A R Q U E.

Voyez dans l'Exposition du Comité, page lxxix, par quelle

raison on a changé l'ancien nom d'*Antimoine Diaphorétique* qu'avoit cette préparation. Le premier lavage s'exécute en versant dans l'eau la *Chaux d'Antimoine* qui est dans le creuset, afin que les Sels qui y sont unis puissent se dissoudre. Lorsque la partie indissoluble est ramassée dans le fond, il faut décanter cette eau, & en verser de nouvelle; les lutions ayant été répétées assez souvent pour qu'il ne reste plus rien de salin, & que l'eau devienne insipide; il faut alors, pour séparer les parties les plus grossières du reste, verser de l'eau, & la décanter, pendant que toute la liqueur est trouble, afin qu'elle puisse emporter les parties les plus subtiles, & que les plus grossières restent (1).

(1) Le but de cette opération est de détruire non-seulement le Soufre de l'Antimoine, mais encore d'enlever entièrement le phlogistique de sa partie métallique, & de la réduire par conséquent dans l'état d'une vraie *Chaux*. C'est donc avec raison que les Rédacteurs de la Pharmacopée que nous traduisons, ont supprimé la dénomination assez équivoque d'*Antimoine Diaphorétique*, pour lui donner le véritable nom qui lui convient. Cependant comme le premier est plus en usage, nous nous en servirons ordinairement dans la suite de cette note. On peut exécuter cette opération de deux manières; ou en soumettant à la détonation, comme il est prescrit par le texte, le mélange de l'Antimoine & du Nitre, ou bien en enflammant toute la matière, de la même façon que nous l'avons proposée pour l'opération du Foie d'Antimoine: il ne faut alors, pour exécuter ce dernier procédé, que mettre le mélange dans un pot de terre capable d'en-

durer le feu sans se casser; on met le feu au mélange avec un charbon ardent; la détonation se fait avec autant de violence que dans l'opération du Foie d'Antimoine. Mais comme il n'est pas nécessaire d'employer pour la *Chaux d'Antimoine* une chaleur si violente sur la fin, il est inutile de couvrir le vaisseau, comme nous l'avons recommandé pour l'autre opération: lorsque la détonation est passée, on jette dans l'eau la matière toute embrasée, & on la lave ensuite, ainsi qu'il est prescrit dans le texte. Par cette méthode, on obtient l'*Antimoine Diaphorétique* beaucoup plus promptement que par l'autre manipulation, & même on observe que cette chaux est toujours plus blanche: on doit au reste avoir soin de retirer le charbon aussi-tôt que le mélange a commencé à détoner.

La quantité de Nitre qu'on emploie pour obtenir l'*Antimoine Diaphorétique*, fait toute la différence qui se trouve entre cette

opération & celle du Foie d'Antimoine. On convient en général qu'on pourroit, pour réduire l'Antimoine en *Chaux*, employer une moindre quantité de Nitre : on fait en effet qu'à la dose du texte, & qui est assez généralement adoptée, après la détonation, on retrouve du Nitre qui n'a pas été décomposé. Cette raison a porté quelques Artistes à retrancher une partie du Nitre ; mais ils n'ont pas fait attention qu'il étoit avantageux d'employer de ce Sel au-delà de ce qui est nécessaire, parceque dans ce cas la *Chaux d'Antimoine* se divise mieux dans l'eau. Sans cet excédent de Nitre, la Chaux ne se diviserait que très-imparfaitement ; une grande partie demeureroit grumelée, on seroit obligé de la pulvériser, ou de ne prendre que les parties les plus subtiles, en versant par inclination l'eau légèrement troublée.

Lorsqu'on a mis dans l'eau la matière contenue dans le creuset, & qu'après avoir remué, l'eau demeure blanche pendant quelque temps, il faut verser doucement cette eau dans une terrine, & en remettre de nouvelle sur la masse : on continue ainsi à décanter l'eau trouble, & en reverser de nouvelle, jusqu'à ce qu'il ne reste dans la terrine que des matières grossières : on laisse ensuite reposer ces différentes eaux ; on decante la liqueur claire qui est au-dessus, & on met le résidu sur un filtre ; on

passé encore de nouvelle eau, jusqu'à ce qu'elle sorte insipide : on fait sécher ensuite ce résidu, qui est l'*Antimoine Diaphorétique* ordinaire ou lavé. Cette Chaux est blanche ; elle a cependant quelquefois un œil jaunâtre. Cette teinte vient, suivant l'observation de M. Geoffroy (*), du peu de pureté de l'Antimoine qu'on a employé, qui contient souvent du Fer. La même couleur se manifeste aussi, lorsque dans l'opération on s'est servi d'une baguette de fer pour remuer la masse. Elle indique communément qu'il y a quelque portion qui n'a pas été parfaitement calcinée, & qui a encore un peu de phlogistique. On fait avec quelle facilité la *Chaux d'Antimoine* reprend du principe inflammable ; c'est par cette raison qu'il faut aussi prendre garde que pendant l'opération, il ne tombe du charbon dans le creuset : lorsqu'on a lieu de soupçonner qu'il y a quelques parties régulisées, & qu'on veut avoir une *Chaux* parfaite d'Antimoine ; il faut ou la faire détoner de nouveau, en remettant la Chaux dans un creuset, avec une certaine quantité de Nitre, & une petite dose d'Antimoine nécessaire à la déflagration du premier, ou passer sur l'*Antimoine Diaphorétique* de l'Eau Régale qui dissout les parties qui se sont régulisées ; on édulcore ensuite par des lotions répétées. On peut employer le Régule d'Antimoine pour préparer le *Diapho-*

(*) Observations sur les préparations du Fondant de Rotrou, & de l'Antimoine Diaphorétique. *Mém. de l'Acad. des Scienc.* 1751, pag. 304. & suiv.

rélique Minéral : on sent qu'alors on n'a pas besoin d'une si grande quantité de Nitre , puisqu'on n'a pas de soufre à enlever ; cependant si on fait attention à ce que nous avons dit plus haut , on sentira les avantages d'employer la même dose de ce Sel. Quelques Auteurs (*) le nomment *Antimoine Diaphorétique Régulin* , ou *Céruse d'Antimoine*. La première de ces dénominations , uniquement , & en même temps assez inutilement destinée à désigner la préparation dont on s'est servi , peut faire tomber dans l'erreur , en faisant croire qu'il doit y rester quelque partie Réguline. La seconde s'applique aussi à une partie de cette Chaux dont nous allons parler.

L'eau des lotions de l'*Antimoine Diaphorétique* contient différentes substances salines : 1.^o un vrai Nitre faisant partie de celui qu'on a employé , & qui n'a pas été décomposé ; 2.^o de l'alkali fixe formé par la base du Nitre dont l'acide s'est dégagé pendant la détonation ; 3.^o une petite quantité de Sel Polychreste de Glafer , ou Tartre vitriolé , formé par l'union de l'acide contenu dans le Soufre de l'Antimoine , avec l'alkali végétal du Nitre décomposé : ce dernier Sel ne se trouve qu'en se servant d'An-

timoine ; 4.^o Enfin la portion la plus subtile de la Chaux d'Antimoine se tenant suspendue dans la liqueur , & passant même par son extrême ténuité , & peut-être au moyen des Sels , au travers des pores du papier : c'est de cette liqueur filtrée qu'on retire par le moyen de l'évaporation une substance saline à laquelle on a donné le nom de *Nitre Antimonié* (**). On voit que c'est plutôt un mélange de sels différens qu'on confond par une évaporation poussée jusqu'à siccité , qu'un vrai Nitre auquel on ne donne le nom d'*Antimonié* , qu'à cause de la portion de Chaux Antimoniale que cette masse retient (***). Cette portion de *Chaux blanche* d'Antimoine que retient la liqueur saline , se précipite au bout d'un certain temps ; mais outre que cette précipitation est fort longue , il en reste toujours une certaine quantité avec la liqueur saline. Pour l'obtenir , on verse un acide , du Vinaigre , par exemple , & on voit se précipiter une poudre très-fine , laquelle après les lotions répétées , est d'une grande blancheur , entièrement semblable à l'Antimoine Diaphorétique , ou plutôt n'en différant que par son extrême ténuité. C'est à ce précipité qu'on a donné le nom de *Matière perlée* (****) ,

(*) Cartheuseri, *Pharmacologia* , sect. 8. cap. 2.

(**) On lui donne aussi le nom peu mérité d'*Anodin Minéral* , (*Anodynum Minerale* .) Voyez la Pharmacopée de Berlin.

(***) On peut retirer aussi un *Nitre Antimonié* des lotions du Foie d'Antimoine. Ce dernier peut être plus actif par quelques portions Régulines qu'il retient.

(****) Le nom de *Matière Perlée* paroît avoir été donné à ce Précipité par un Médecin Chymiste , nommé Kruger , qui en faisoit un grand usage , & de grands éloges. (Voyez Frid. Hoffman. *Observat. Physico-Chem.* lib. 3. obs. 4. & *Acta*

ou *Magistère d'Antimoine Diaphorétique*, *Ceruse d'Antimoine*, & même *Soufre d'Antimoine*; ce dernier nom est celui qui lui convient le moins. Les autres, quoique de fantaisie, ne donnant point d'idées fausses, peuvent être retenus; c'est cette même *matière Perlée* que Poterius appelle son *Spécifique stomachique*, & qu'il décrit d'une façon si énigmatique & si obscure (*).

Nous avons fait remarquer précédemment, (pag. 462.) que le Nitre à l'aide du phlogistique pouvoit s'enflammer, & se décomposer, même dans les vaisseaux fermés. Les vapeurs qui en sortent, & qu'on a soin de ramasser dans un ballon, & au moyen de l'appareil dont nous avons parlé dans le même endroit, portent le nom de *Clyffus*: on peut par ce même moyen décomposer l'Antimoine, le réduire en *Chaux blanche*; les vapeurs portent alors le nom de *Clyffus d'Antimoine*. Quoique ce minéral ne contribue au produit de cette opération que par l'acide vitriolique qui se dégage du Soufre qui est uni à sa partie métallique,

on a coutume, pour aider la détonation du Nitre, de joindre du Soufre commun, ce qui fait nommer quelquefois par cette raison ce *Clyffus*, *Clyffus d'Antimoine sulfuré*. Nous ne croyons pas devoir nous arrêter davantage sur cette manipulation que nous avons décrite dans l'endroit que nous venons de citer.

Au lieu d'enlever par des lotions répétées, les substances salines qui se trouvent confondues avec la *Chaux Blanche d'Antimoine*, on se contente quelquefois de retirer du creuset la masse qui s'y est formée, & qui contient ces Sels. On pulvérise cette masse lorsqu'elle est refroidie, & on la garde pour l'usage dans un flacon qu'on a soin de boucher exactement, parceque sans cette précaution elle attire l'humidité de l'air (**); c'est ce qu'on nomme *Antimoine Diaphorétique non lavé*, ou *Antimoine Diaphorétique Nitré*. Un Chirurgien de S. Cyr, nommé Rotrou, entre plusieurs remèdes qu'il paroît avoir donnés avec assez de succès dans les maladies scrophuleuses, se servoit principalement de cette

Hafnienſia. Barthol. vol. 3. art. 26. pag. 47 & suiv.) Dans ces derniers mémoires où l'on se félicite beaucoup d'avoir découvert la composition d'un remède qu'on veut faire passer pour très-important; il paroît que la manipulation est un peu différente, car on fait digérer & brûler sur le Précipité de l'Esprit de vin, qui peut être capable de révivifier quelques parties Régulines. Voyez *ibid.* pag. 54.

(*) Hoffman, *Annot. in Poter. oper.* cent. 1, 2 & 3. cap. 19, 52 & 82.

(**) M. Geoffroy rapporte qu'ayant conservé pendant plusieurs années de l'*Antimoine Diaphorétique non lavé*, dans un bocal couvert seulement d'un papier, il trouva que la masse qui avoit pris d'abord de l'humidité, étoit tombée ensuite en farine comme la Chaux vive; cette masse saline raréfiée avoit perdu toute acrimonie: il conjecture que le Sel caustique avoit agi sur la Chaux, pendant qu'il étoit dissout par l'humidité de l'air, & avoit formé avec elle une espèce de Sel moyen. Voyez *Mém. de l'Acad. des Sciences*, ann. 1751. pag. 308.

préparation sous le nom de *Grand Fondant de Paracelse* ; on la connoît plus communément sous celui de ce Chirurgien , & on la nomme à présent *Fondant de Rotrou*. Quoiqu'aujourd'hui , en préparant ce remède , on suive les mêmes proportions que celles qui sont en usage pour faire l'*Antimoine Diaphorétique* , il paroît que Rotrou employoit p. æ. d'Antimoine & de Nitre (*), ce qui doit former un Foie d'Antimoine , & par conséquent une préparation différente de l'Antimoine Diaphorétique , & en même temps plus active.

Quoi qu'il en soit , Rotrou mêloit à son *Fondant* une certaine quantité de ce qu'il appelloit son *Alkali* : ce n'étoit qu'une poudre absorbante , formée par des coquilles d'œufs bien séchées au soleil , & porphyrisées ensuite. La dose de cet absorbant étoit ordinairement de quatre ou cinq parties sur cinq ou six du *Fondant*.

Le nom de *Diaphorétique* , donné dans presque tous les temps à la Chaux Blanche d'Antimoine , indique assez les qualités qu'on a cru y reconnoître , ou du moins qu'on lui a supposées. Nous avons déjà fait remarquer que cette propriété d'augmenter la transpiration , a souvent été accordée très-gratuitement à plusieurs remèdes , faute de pouvoir en observer aucun effet sensible ; on leur donnoit cette vertu : si le malade qui en avoit

fait usage , soit par la chaleur de l'atmosphère , ou du lieu où il se trouvoit , soit par le poids des couvertures , ou par quelque autre cause , se trouvoit avoir des sueurs , ce Diaphorétique étoit élevé au grade de Sudorifique : mais comme avec les fausses idées qu'on s'étoit formées sur ce qu'on nomme *malignité* dans plusieurs fièvres aiguës , on imaginoit qu'il falloit toujours pousser le venin à la circonférence ; on employoit ces mêmes remèdes déjà regardés comme sudorifiques , & alors on les honoroit du titre d'Alexipharmaques. Chemin faisant , on leur faisoit diviser les matières épaissies , résoudre les concrètes , & contribuer par ce moyen à la dépuration des liquides , & au dégagement des solides. Presque toutes les substances terreuses & absorbantes , même celles qui ont le plus d'inertie , ont été mises dans cette classe (**), nous en aurons encore d'autres exemples dans la suite. Il ne doit donc pas paroître étonnant que la *Chaux Blanche d'Antimoine* ait été placée parmi les remèdes de ce genre , étant tirée d'une substance dont on avoit conçu les plus grandes idées , & qui fournit en effet des préparations de la plus grande énergie. On ne faisoit point la distinction des différens états dans lesquels pouvoit se trouver l'Antimoine , ni des changemens que l'art pouvoit causer dans la combinaison

(*) Voyez le Supplément à l'abrégé de toute la Médecine pratique , to. 6. p. 457.

(**) Voyez la Dissertation de M. Tralles. *Virium quæ terreis remediis gratis hæcenus adscriptæ sunt Examen* , &c. Vratiflavix , 1740. in-4.

de ses parties ; on ne pouvoit concevoir qu'un remède tiré de ce minéral pût être sans vertu, ou même n'en eût qu'une médiocre : il ne caufoit , disoit-on , aucune altération sensible , il agissoit donc insensiblement , car il devoit agir. Les autres substances qu'on lui allo- cioit presque toujours , étoient tout au plus regardées comme des auxi- liaires , & c'étoit lui qui étoit censé remporter toujours la victoire. Cependant plusieurs Chymistes éclairés réfléchissant sur ce qui se passoit dans la préparation de l'*Antimoine Diaphorétique* , & exami- nant les produits qui en résultoient , commencèrent à douter de toutes les qualités que d'abord l'enthou- siasme , & la routine ensuite , avoient données à ce remède ; ils virent que ce *Diaphorétique* n'étoit qu'une Chaux Métallique dépouillée de tous les principes actifs du minéral qui la produit (*). Les praticiens , observateurs exacts & libres des préjugés qui font attribuer plu- sieurs qualités à certains remèdes , tandis que d'autres plus simples , mais plus réellement efficaces , sont souvent peu estimés , commencè- rent à douter des vertus du *Diaphorétique Minéral* ; plusieurs même le regardent comme entière- ment inutile , & lui préférèrent des absorbans terreux , dans les cas où ces derniers sont indiqués. Cepen- dant l'*Antimoine Diaphorétique*

est encore employé , même assez fréquemment : on le fait entrer dans des poudres , des électuaires , des bols , &c. à la dose de *gr. xij. xvij. ʒ j. & ʒ ss.* il est assez diffi- cile d'en apprécier exactement les effets. On l'emploie très-rarement seul , & d'ailleurs on fait combien on a de peine à saisir par l'obser- vation la plus exacte , les vertus des remèdes simplement altérans. Ceux qui en font usage , croient que par la ténuité de ses parties , qui sont dans une extrême division , l'*Anti- moine Diaphorétique* peut s'insin- uer par les routes du chyle , & pénétrer dans le sang. Cette voie peut être possible ; mais quel effet peut produire cette Chaux intro- duite dans le torrent de la circu- lation ? Plusieurs Médecins ont cru observer que l'*Antimoine Diapho- rétique* ajouté à d'autres substances , telles que les purgatives , augmen- toit leur action. La poudre Corna- chine , dont on parlera dans le chapitre qui concerne les poudres , en est dit-on un exemple ; on en cite quelques autres encore. Il paroît que cette diversité d'opinions sur l'action d'un remède dont on se sert depuis longtemps , (sans parler encore de la différence qu'y apportent les lotions) dépend beau- coup de l'exactitude de la mani- pulation , de la proportion du Ni- tre , & de l'attention qu'on apporte à choisir ce Sel dans un grand degré

(*) *Cerussa Antimonii , ejusque materia perlata , Antimonium quoque Diapho- reticum calces ferè effectæ sunt , & profectò parùm , nisi ratione terræ alkalinae ex calcinatione Nitri enascentis , præstant.* Hoffman, *Observat. Physico-Chymicæ* , lib. 3. *Observ.* 6. pag. 524. Voyez aussi Boerrhave, *Elementa Chimiæ , usus ad Process.* 218.

de pureté. Schulze rapporte (*) qu'ayant préparé du *Diaphorétique Minéral*, il fut fort étonné qu'il excitoit le vomissement; il s'aperçut ensuite que le Nitre qu'il avoit employé n'étoit pas pur, & qu'il contenoit encore du Sel Marin, qui avoit été un obstacle à la détonation entière de la masse. C'est peut-être des mêmes causes que vient l'opinion de ceux qui prétendent que l'*Antimoine Diaphorétique* devient Emétique, lorsqu'on le mêle avec des acides végétaux: cependant M. le Chandelier rapporte (**), qu'ayant délayé ℥j. d'*Antimoine Diaphorétique*, dans ℥xxx. d'eau bouillante, & ayant ajouté peu à peu jusqu'à ℥j. de Crème de Tartre, il se fit effervescence, & il obtint un Sel véritablement neutre; cette expérience prouve bien la faculté qu'à cette *Chaux d'Antimoine*, d'être dissoute par l'Acide végétal. Les connoissances de M. le Chandelier ne permettent pas d'ailleurs de former des doutes sur la préparation de l'*Antimoine Diaphorétique* qu'il a employé, ni sur l'exactitude des

lotions. Un fait qui doit paroître plus singulier, est celui que rapportent différens Auteurs (***), qui prétendent avoir observé que le *Diaphorétique Minéral* gardé pendant longtemps, devenoit Emétique. La plupart de ces Auteurs ne s'expliquent pas assez clairement sur les attentions qu'ils auroient dû apporter pour examiner la préparation de l'*Antimoine Diaphorétique*, sur lequel ils ont cru appercevoir ces effets. Un accident arrivé à un Bocal dans lequel nous conservions depuis plusieurs années un *Antimoine Diaphorétique* dont nous étions sûrs, & qui avoit été préparé & lavé avec soin, nous a empêché d'éclaircir nos doutes sur cet objet.

Malgré les éloges donnés à la *Matière Perlée*, ou *Céruse d'Antimoine*, il est démontré qu'il n'y a aucune différence entre cette substance & le *Diaphorétique Minéral*, si ce n'est par la ténuité de ses parties; ses vertus sont par conséquent les mêmes. Il n'en est pas de même du Sel qu'on retire des lotions de l'*Antimoine Diaphoré-*

(*) *Prælectiones in Dispensator. Borusso-Brandenburgicum*, pag. 29 & 30.

Voyez aussi un exemple semblable, rapporté par Bartholin, *Acta Hassnienfia*, vol. 5. art. 9.

(**) *Journal de Médecine*, 1760. Novemb. pag. 424 & 425.

(***) *Observandum etiam quod Antimonium Diaphoreticum, quocumquemodo paratum, tractu temporis aeri expositum, pravam & quasi malignam induat naturam, sumptumque intra corpus, cordis angustias, cardialgias, lypothymias vomitumque & similia procreat, &c.* Zuelpher. *Mantissa Hermetica*, pag. 800.

Sic & Antimonium Diaphoreticum cum tempore, suos acquirit aculeos. Jo. Dolæi, *Encyclopædia Medicinæ Theoretico-Practicæ*, lib. 4. cap. 6. de Variolis & morbillis, parag. 10.

Tauvry dit aussi que l'*Antimoine Diaphorétique*, longtemps gardé, devient Emétique. *Traité des Médicaments*, to. 1. part. 2. chap. 1.

Voyez aussi Tencke; *Instrumenta Curationis morborum*.

tique, & qu'on a nommé assez mal-à-propos *Nitre Antimonié*, & quelquefois *Anodin Minéral*. Ce Sel, comme nous l'avons fait observer, est plutôt un composé de plusieurs substances salines, dont les unes sont neutres, & les autres alkales. On peut douter que la petite portion de Chaux blanche que ce Sel retient toujours, lui communique beaucoup de vertus; mais ce Sel participe de celles du Nitre, de l'Alkali végétal, & du Tartre vitriolé qui s'y trouve. C'est par cette raison que les Médecins qui regardent l'*Antimoine Diaphorétique ordinaire*, ou *lavé*, comme une Chaux métallique sans action, emploient la masse même avant qu'elle ait été dépouillée de ses Sels par les lotions (*); on a alors un médicament réellement fondant & résolutif, qui agit même quelquefois comme purgatif, ainsi que le Nitre Antimonié, sur-tout lorsqu'on le donne à la dose de ʒj . ou 3 ss . dans un véhicule convenable: en petite dose, telle que *gr. vj*, *vij* ou *x*. il est désobstruant, & légèrement stimulant; on préfère ordinairement cette dernière manière, à cause de l'acrimonie que lui donne l'Alkali qui lui est joint. C'est aussi l'*Antimoine Diaphorétique non lavé*, qui constitue

le *Fondant de Rotrou*, comme nous l'avons dit, & c'est la seule préparation qu'on ait retenue dans l'usage le plus ordinaire des autres remèdes que ce Chirurgien employoit contre le vice scrophuleux, tel que son Elixir Aurifique, & sa Pâte Alexitaire. Les coquilles d'œufs pulvérisées que Rotrou ajoute, servent comme terreux à l'adoucir; mais en diminuant la dose, on peut les retrancher. Nous avons vu de bons effets de ce remède, en l'administrant avec prudence, commençant par *gr. iv* ou *v*. & allant jusqu'à *vij* ou *x*. On purge le malade de temps en temps pendant cet usage; cependant il y a d'autres substances fondantes, soit salines ou autres, qu'on peut substituer pour le moins avec autant d'avantage à cette préparation dont la manipulation demande de l'attention(**). Nous renvoyons à ce que nous avons dit dans l'endroit que nous avons déjà cité pour ce qui concerne les *Clyffus*, & celui d'*Antimoine* en particulier, qui n'en diffère pas.

On trouve dans quelques Dispensaires une préparation, sous le nom de *Fleurs de Lune*, (*Flores Lunæ*); c'est un mélange d'*Antimoine Diaphorétique* bien lavé, avec un fatras de drogues, telles

(*) Voyez les formules des médicamens en usage dans les Hôpitaux de Vienne en Autriche, à la suite des traitemens des maladies, par MM. Storck, Collins, &c. sous le titre d'*Annus Medicus sive observationes circa morbos acutos & chronicos*, &c. Vindobonæ.

(**) Un remède semblable, c'est-à-dire, un *Diaphorétique Minéral non lavé*, a été quelque temps à la mode à Paris, sous le nom de *Poudre de la Chevalerie*. On se servoit du Régule Martial d'Antimoine. Voyez la description qu'en donne M. Hellot dans l'*Histoire de l'Acad. des Sciences*, ann. 1751. pag. 86.

que les Magistères de Corail, de Perles, l'Yvoire, &c. C'est une poudre absorbante, décorée du titre d'Alexipharmaque (*). Nous n'en faisons mention que pour prévenir sur le nom qui pourroit faire croire qu'il entre de l'argent dans cette poudre.

(*) Voyez Dan. Will. Trilleri, *Dispensatorium universale*.

CAUSTIQUE ANTIMONIAL.

Causticum Antimoniale.

Nommé ordinairement

BEURRE D'ANTIMOINE.

Butyrum Antimonii.

℥ Antimoine. P. ℥ j.

Mercure Sublimé Corrosif . . . P. ℥ ij.

Réduisez-les en poudre séparément ; mêlez-les exactement ; mettez le mélange dans une cornue dont le col doit être large, & distillez à un feu de fable modéré. Exposez à l'air la matière qui montera dans le col de la cornue, afin qu'elle puisse tomber en *Deliquium*.

R E M A R Q U E.

Il est très-convenable de se servir d'une cornue dont le col soit large, & sur-tout d'empêcher que l'ouverture ne soit trop étroite. En effet, comme la matière qui monte dans la distillation, se congèle dans le col de la cornue ; si cette ouverture se trouvoit bouchée, la cornue, qui est de verre, casseroit, & il en sortiroit une vapeur très-dangereuse. On nomme communément *Beurre d'Antimoine*, cette substance lorsqu'elle est congelée, & *Huile* lorsqu'elle est liquide.

X x x x ij

Le Comité nommé par le Collège pour revoir la Pharmacopée, a jugé nécessaire de donner un autre nom à cette préparation. Voyez l'exposition, tome 1. page lxxviii. (1)

(1) Quoique le nom de *Beurre*, & quelquefois d'*Huile glaciale d'Antimoine*, donné à cette préparation, ne puisse tout au plus lui convenir qu'à cause de sa consistance, celui de *Caustique Antimonial* que nos Auteurs lui ont substitué, ne la désigne que très-imparfaitement : en effet une dissolution de ce minéral faite dans l'Eau Régale, pourroit, à raison de ses effets, porter la même dénomination. Il paroît donc que c'est sans une raison suffisante, qu'on a changé cet ancien nom adopté généralement.

Le but qu'on se propose est d'unir à l'Acide Marin la partie Réguline de l'Antimoine ; on fait que cet acide, dans son état ordinaire, n'agit pas sensiblement sur le Régule. Il n'y a que l'Eau Régale qui en soit le véritable dissolvant ; mais en volatilissant & en réduisant en vapeur l'Esprit de Sel, on le met en état d'agir sur cette partie métallique de l'Antimoine ; c'est par cette raison que Glauber (*) exécute le procédé du *Beurre d'Antimoine*, en mêlant ce minéral avec le Sel marin, & le Vitriol calciné au blanc, parceque pendant la distillation, l'Acide marin dégagé de sa base par le vitriolique, se trouve en état, par la division de ses parties, d'attaquer

le Régule. M. Mender emploie aussi à-peu-près le même moyen, (**) excepté qu'au lieu du Vitriol, il se sert de l'Acide concentré de ce Sel, connu sous le nom d'Huile de Vitriol, ce qui rend l'opération plus sûre & plus facile. On obtient encore plus aisément le même résultat, en suivant la méthode ordinaire par le moyen du Sublimé Corrosif, dans lequel l'Acide du Sel qui se trouve dans un grand degré de concentration, abandonne le Mercure auquel il étoit uni, pour se joindre à la partie Réguline de l'Antimoine, c'est la seule partie de ce minéral qu'attaque cet Acide ; on fait qu'il ne touche point au Soufre. L'opération réussit également, & mieux même à quelques égards, en employant le Régule, au lieu de l'Antimoine en substance. La différence ne se trouve que dans les résidus : lorsqu'on a intention, ainsi que dans cette Pharmacopée, de retirer du Cinnabre, on se sert de l'Antimoine crud, capable de fournir le Soufre nécessaire pour fixer le Mercure, & lui faire prendre cette forme. Lorsqu'au contraire on veut retirer un Mercure coulant, on emploie le Régule qui, en s'unissant à l'Acide, ne donne aucune partie capable d'arrêter le Mercure, qui passe alors dans le plus grand état de pureté.

(*) Fourneaux Philosophiques, seconde partie, pag. 90.

(**) Analyse raisonnée de l'Antimoine.

Lémery remarque avec raison, qu'en employant l'Antimoine crud pour la préparation du *Beurre d'Antimoine*, il faut en mettre, proportionnellement au Sublimé Corrosif, une plus grande quantité que lorsqu'on se sert du Régule, puisque le Soufre est inutile, & que l'union ne se fait qu'avec cette partie réguline. La dose de Sublimé Corrosif adoptée par notre texte, peut paroître par conséquent un peu trop forte, puisqu'il est prescrit d'en employer le double de l'Antimoine. La plupart des autres Dispensaires(*) ne prescrivent que parties égales; Lémery n'emploie même que le quart de plus de Sublimé Corrosif (**); ces proportions sont peut-être justes, eu égard à la véritable combinaison, mais il arrive en même temps que le *Beurre d'Antimoine* est alors si épais, qu'il a de la peine à couler pendant la distillation, ainsi que Lémery en convient; au lieu qu'en suivant les doses de notre texte, la combinaison se trouve dans un état de fluidité suffisant pour la faire couler avec aisance. Le *Beurre* est en même temps plus corrosif, parce qu'il se trouve chargé d'une plus grande quantité d'Acide marin. On prescrit quelquefois (***) de laisser le mélange en digestion pendant quelques jours en un lieu humide. Nous ne voyons pas quelle

peut être l'utilité de cette pratique; mais on doit mettre exactement en poudre l'Antimoine & le Sublimé Corrosif. Un mortier de marbre est très-convenable pour cette pulvérisation; on doit aussi les mêler avec soin. Il est très-important de choisir une cornue dont le col soit le plus large qu'il est possible, ainsi que le recommande M. Pemberton: nous croyons qu'il est plus avantageux dans cette distillation de se servir d'un fourneau de reverbère, que du bain de sable, parce qu'il est essentiel que le col de la cornue soit échauffé aussi fortement que le fond de ce vaisseau, pour que le *Beurre d'Antimoine* puisse couler. Or il est aisé de sentir que le col de la cornue, qui ne présente que l'extrémité de son bec hors du fourneau, est entretenu plus chaudement qu'il ne le pourroit être, lorsque la cornue est posée sur un bain de sable: aussi dans ce dernier cas, on est obligé de tenir toujours des charbons ardens au-dessous du col de la cornue, autrement le *Beurre* se fige, bouche toute la capacité du col, & fait obstacle aux vapeurs qui montent ensuite. On doit aussi avoir soin de ne remplir la cornue qu'à moitié. On y adapte & on y lute un récipient, & on donne le feu. Il faut le ménager avec attention, & ne l'augmenter que modérément (****). Dans les

(*) Voyez ceux de Berlin, de Lényde & d'Edimbourg; celui de Wirtemberg au contraire, met *par. iij.* de Sublimé Corrosif, sur *par. j.* d'Antimoine.

(**) Cours de Chymie, *pag.* 355.

(***) Voyez la Pharmacopée de Berlin.

(****) Lémery remarque que dans l'opération du *Beurre* fait avec l'Antimoine

premiers momens de la distillation, on voit sortir une liqueur claire, & comme huileuse, qui n'est que de l'Esprit de Sel; peu à peu elle s'épaissit & devient blanche: on continue le même degré de feu jusqu'à ce qu'on s'apperçoive qu'il ne coule plus rien: on laisse refroidir les vaisseaux, & on retire le *Beurre*. Il arrive quelquefois dans cette opération, que même en ménageant le feu, le *Beurre* se trouve grisâtre, à cause de quelques parties d'Antimoine qui ont été enlevées; il faut alors le rectifier, c'est-à-dire, le redistiller de nouveau avec le même appareil & les mêmes précautions. Le *Beurre d'Antimoine* qu'on retire par le moyen du Régule, est communément plus beau que celui dont nous venons de parler. Pour le préparer:

℥ Régule d'Antimoine. ℥ vj.
Sublimé Corrosif. . . . ℥ xvj.

Pulvérisez, mêlez exactement ensemble, & procédez de la même manière qui vient d'être décrite. Nous avons suivi les proportions de Lémery; qui sont aussi celles de la Pharmacopée de Paris. Quelques artistes emploient *par. j.* de Régule, & *par. ij.* de Sublimé Corrosif; mais le *Beurre d'Antimoine*, par ces dernières doses, se trouve trop épais, & est moins corrosif. On peut rectifier aussi ce *Beurre*,

en le distillant de nouveau. On peut obtenir un *Beurre d'Antimoine* de plusieurs autres préparations de ce minéral (*). On en prépare un entre autres par le moyen de la Lune cornée, c'est-à-dire, par le précipité qu'on obtient au moyen de l'Acide marin, d'une dissolution d'argent faite par l'Acide Nitreux. On donne alors à la préparation le nom de *Beurre d'Antimoine Lunaire*, expression peu juste, comme on fait, puisque l'argent ne contribue en aucune manière à la formation du *Beurre d'Antimoine*, & que ce n'est que l'Acide marin uni à ce métal, qui agit de la même façon que celui qui se trouve combiné avec le Mercure dans le Sublimé Corrosif. Il est rare qu'on se serve pour les usages de la Médecine de ce dernier moyen, qui rendroit le *Beurre d'Antimoine* d'un prix plus considérable, sans rien ajouter à sa bonté; il est même moins corrosif que l'autre.

Le *Beurre d'Antimoine* uniquement destiné à l'usage extérieur, à cause de sa corrosion, fournit à la Chirurgie un *Caustique Escarrotique* puissant, à-peu-près du même genre que le *Caustique Lunaire*, ou *Pierre Infernale*. On préfère ordinairement ce dernier, dont la forme sèche procure plus de commodité & de sûreté dans son application. Quelques Auteurs

en substance, si on pousse trop le feu, il s'élève des vapeurs rouges sulfureuses, qui donnent une couleur brune à la masse butyreuse. *Cours de Chymie*, pag. 356.

(*) Voyez Stahl, *Fundamenta Chymicæ, dogmaticæ & experimentalis*, cap. 7, parag. 30.

ont recommandé l'application du *Beurre d'Antimoine* pour la guérison de ces tumeurs pestilentiellles, connues sous le nom de *Charbons*, ou d'*Anthrax* : d'autres au contraire, craignant les suites d'un caustique aussi violent, pensent qu'on doit lui préférer des médicamens moins actifs (*). Il est rare qu'on emploie le *Beurre d'Antimoine* seul, & sans le mêler avec des médicamens onctueux, & capables de modérer sa corrosion. L'usage d'un caustique de cette espèce, pourroit être du plus grand danger dans les tumeurs d'un mauvais caractère, telles que les schirres, qui participent du vice cancéreux. Cependant on voit souvent des Empyriques employer des remèdes de cette espèce : on pourroit en citer des exemples; mais si le *Beurre d'Antimoine* ne peut être employé qu'avec les plus grandes précautions, même à l'extérieur, à cause de son extrême causticité, il fournit à la médecine différentes préparations dont on a fait, & dont on fait même encore usage, quoique les éloges outrés qu'on a donnés à ces remèdes aient été fort restraints, & réduits à-peu-près à leur juste valeur. Avant que de décrire ces préparations, nous croyons devoir faire mention d'une espèce de combinaison du *Beurre d'Antimoine* avec les *Crystaux de Tartre*, qui est connu sous le nom de *Panacée Antimoniale*, & même de *Panacée Universelle*, sui-

vant Lémery, qui en donne la description.

℥. Beurre d'Antimoine
rectifié. ℥ β.
Crystaux de Tartre pul-
vérisés. ℥ j.

Mêlez-les exactement, & mettez-les dans un matras, en versant par-dessus, Eau. ℥ vj.

Mettez le matras sur le bain de sable, & faites bouillir la liqueur pendant plusieurs heures; la dissolution prend d'abord une couleur rougeâtre, & une saveur aigre, la couleur devient blanche dans la suite: versez sur cette liqueur peu à peu de l'Huile de Tartre par défaillance ℥ j. l'effervescence passée, filtrez la liqueur toute chaude, & faites-la évaporer jusqu'à siccité, dans une terrine de grès placée sur un bain de sable: exposez la masse restante à l'humidité, une partie se résoudra en liqueur; vous la filtrerez, & la garderez pour l'usage; Lémery convient que c'est un Emétique foible: sa dose est depuis gutt. viij. jusqu'à xx. Nous ne nous arrêterons pas davantage à cette préparation, qui est très-peu en usage, & dont M. Baron a si bien démontré les défauts dans ses notes sur le Cours de Chymie de Lémery, (voyez pag. 373 & 374.) On voit en effet que c'est un Sel marin régénéré, ou fébrifuge de Sylvius, uni à quelques parties régulines,

(*) Voyez Laurent Heisteri, *Institutiones Chirurgicæ*, tom. I. lib. 9. cap. II. parag. 12.

& en même temps chargé d'acide. La Crème de Tartre ne paroît pas y contracter d'union, & d'ailleurs elle reste dans la masse concrète qu'on rejette, n'employant que ce qui est tombé en *Deliquium*.

La première préparation qu'on obtient du *Beurre d'Antimoine*, est celle qui est connue sous le nom de *Mercure de vie*, ou de *Poudre d'Algarot* (*) : on procède de la manière suivante ;

1. *Beurre d'Antimoine rectifié.* ℥ j. ou Q. V.
Eau commune tiède. . ℥ xij.
 , . . . ou Q. S.

Mêlez-les ensemble, le mélange deviendra trouble & blanchâtre ; il se précipitera ensuite une poudre blanche ; l'ayant laissée déposer, décantez la première eau, & lavez le résidu dans plusieurs eaux, jusqu'à ce que la Poudre blanche soit insipide ; faites-la ensuite sécher. Il en est de ce précipité à-peu-près comme de ceux qu'on obtient de quelques dissolutions de Mercure. L'acide dans ces combinaisons a si peu de cohérence, qu'en les mêlant avec un fluide aqueux, cet acide quitte la substance métallique à laquelle il étoit uni, pour se confondre avec ce fluide ; cette désunion n'est pas cependant totale.

Il paroît que le précipité conserve encore une petite portion d'acide ; peut-être peut-on parvenir à le lui enlever en entier, par des lotions & des ébullitions répétées ? Un phénomène assez singulier, observé par M. Cartheuser (**), est qu'en laissant pendant quelques jours sur ce précipité l'eau qui a servi à opérer cette espèce de décomposition du *Beurre d'Antimoine*, & ayant soin qu'elle furnâge de deux ou trois travers de doigts, l'acide qui s'étoit séparé de la partie Réguline de l'Antimoine, réagit sur l'espèce de Chaux qui constitue le Précipité, & forme avec elle un sel que M. Cartheuser compare au Sel Séléniteux. Il est en effet composé de feuillets minces & tendres, disposés comme les barbes d'une plume, ne s'humectant point à l'air, & au contraire s'y dessèche, & est presque indissoluble dans l'eau. Ces cristaux exposés à la flamme d'une bougie, répandent une fumée dont l'odeur est safranée, & propre, comme on le fait, à l'acide du Sel marin. Ayant versé sur ce Sel de l'Huile de Tartre par défaillance, M. Cartheuser en vit précipiter, mais sans effervescence sensible, une poudre blanche très-fine, qui n'étoit que le *Mercure de vie*, dégagé de l'acide par l'alkali.

La première eau dans laquelle

(*) Vittorio Algaroteto, Médecin Véronois, pratiquoit la Médecine à Venise, où il distribuoit cette Poudre avec grand succès, au rapport de Donzelli, son compatriote. Voyez le *Theatro-Pharmaceutico* de ce dernier, *part. 1. pag. 37.*

On nomme aussi quelquefois cette Poudre, suivant le même Donzelli, *Aigle Blanc*, ou *Aigle Précipité*, & *Poudre Angélique*.

(**) *Observatio Chymica circa Mercurium vitæ. Acta Academ. Elector. Montguntinæ. tom. 2. pag. 388.*

on a jetté le *Beurre d'Antimoine*, & qui se trouve chargée de l'acide qu'elle lui a enlevé, porte le nom d'*Esprit de Vitriol philosophique*; mais on a soin, avant de lui imposer ce nom peu mérité, de concentrer l'acide qu'elle contient, en la faisant évaporer à moitié, ou aux deux tiers. Il est inutile de s'arrêter à relever l'absurdité de cette dénomination, ni à parler des vertus qu'on lui a supposée: on voit que ce n'est qu'un Esprit de Sel plus ou moins phlegmatique, qui retient cependant encore quelques parties Régulines de l'Antimoine.

Le nom de *Mercur de Vie* a été imaginé par quelques Enthousiastes, & par des Empyriques, dans la vue d'en imposer au vulgaire crédule, par un titre qui paroïssoit annoncer toute autre chose qu'un simple vomitif. Cette poudre, qui ne tient en rien du Mercure dont elle porte le nom, n'est pourtant qu'un Emétique, mais violent & peu sûr dans ses effets; c'est par cette raison qu'elle est presque entièrement hors d'usage: ceux qui l'ont employée, ne l'ont donnée qu'en petite dose depuis gr. j. jusqu'à iv, ou v. au plus: c'étoit de cette poudre que Quercetan composoit des Tablettes Emétiques, en l'incorporant avec du

sucre(*). Ce Charlatan fameux dans le commencement du 17^e siècle, en fait l'éloge qu'on est accoutumé de trouver à la suite des remèdes dont il se dit l'Auteur. Nous avons déjà rapporté dans l'article du Tartre Stibié, le sentiment de l'Auteur du Dictionnaire de Chymie qui croit le *Mercur de Vie* propre à former avec la Crème de Tartre un Emétique d'un effet assuré, par la facilité avec laquelle ce précipité se dissout dans les Acides Végétaux. Schulze(**) dit qu'il a éprouvé de bons effets du *Mercur de Vie*, en qualité d'Emétique, en mêlant gr. x. de cette préparation dans ℥ ij. de vin du Rhin, l'y laissant pendant quelques heures, & filtrant ensuite. Mais il en est de la *Poudre d'Algaroth* ainsi que du Régule d'Antimoine, & du Safran des Métaux; car en mettant de nouveau vin du Rhin sur le résidu, la liqueur acquiert encore une qualité Emétique, & l'on peut rendre ainsi vomitive une grande quantité de vin. Nous ne croyons pas que ce vin doive l'emporter sur les préparations Emétiques dont nous avons parlé, & qu'on puisse compter autant sur ses effets que sur ceux mêmes du vin Emétique ordinaire. (***) L'extrême violence du *Mercur de Vie*, a engagé ceux qui

(*) *Pharmacopea Dogmaticor. Restituta* cap. 16.

(**) *Prælectiones in Dispensatorium Borusso-Brandenburgicum.* pag. 332.

(***) Charles Musitan, Prêtre & Médecin de Naples, préparoit avec cette Poudre ce qu'il nommoit son *Hippocras Emétique*; il faisoit digérer dans ℥ ij. de vin blanc ℥ ij. de Mercure de vie, & ℥ j. ℞. de Cannelle & de Girofles, comptant adoucir cette préparation par l'addition de ces aromats. La dose étoit une cuillerée pour les enfans, & deux à trois cuillerées pour les adultes. Il ajoute qu'il n'a pas

avoient conçu de grandes idées de ce remède, à chercher les moyens de l'adoucir. On en trouve plusieurs dans les Œuvres d'Angelus Sala (*), dans la Pharmacopée de Schroder (**), & dans Etmuller son Commentateur : il paroît que le correctif sur lequel ce dernier compte le plus, est l'addition du Sel marin qu'on broie avec le *Mercur de Vie*. L'adoucisement que cette manipulation est en état de procurer au dernier, ne peut être attribué à aucun changement opéré par le Sel marin, mais seulement à la diminution des parties Emétiques sous une masse donnée. Nous ne nous arrêterons pas à décrire ces différens moyens, dont la plupart sont peu utiles, sur-tout pour une préparation dont on fait si peu d'usage avec raison ; nous croyons cependant ne devoir pas passer sous silence une préparation du *Mercur de Vie*, que M. Huxham paroît estimer, & qu'il dit venir de Stahl, sans désigner dans quel ouvrage ce savant Chymiste en a parlé (***) : on verse peu à peu, & lentement, sur une partie de *Beurre rectifié d'Antimoine*, trois parties d'Esprit de vin très-rectifié ; ce mélange s'échauffe & devient laiteux : peu de temps après il se précipite une espèce de gelée blanche ; on la fait digérer pendant

deux fois vingt-quatre heures sur un feu très-doux ; on l'édulcore ensuite avec de l'eau qu'on y verse à plusieurs reprises : on la fait sécher, & on fait brûler par-dessus de l'Esprit de vin. Cette poudre à la dose de gr. iij ou iv. est un Emétique doux qui agit aussi quelquefois par les sueurs.

On trouve dans les Dispensaires une autre préparation formée avec le *Beurre d'Antimoine* ; elle est connue sous le nom de *Bézoard Minéral*, (*Bezoardicum Minerale*.)

℥. Beurre d'Antimoine rectifié.

. par. j.

Esprit de Nitre. par. iij. (****)

Versez peu à peu l'Acide sur le Beurre, ayant soin de faire l'opération sous une cheminée, & d'éviter les vapeurs qui s'élèvent du mélange. Lorsque l'effervescence sera passée, & que vous vous apercevrez qu'il ne se fait plus de dissolution, mettez la liqueur dans une capsule ou une cucurbitte de verre que vous placerez sur un bain de sable, & vous ferez évaporer jusqu'à siccité : reversez de nouvel Esprit de Nitre sur ce résidu, environ un quart au-dessus du poids de la masse ; faites évaporer de nouveau jusqu'à siccité, & reversez pour la troisième fois de l'Esprit de

trouvé de meilleur vomitif. *Pyretologia, sive Tractatus de Febris, &c.* Genev. 1701.

(*) *Exegesis Chymiatrica*, sec. 3. sous le nom de *Rosa mineralis*.

(**) Liv. 2. chap. 20.

(***) *Philosophical transactions*, Forthe Year, 1754. vol. 48. par. 2. art. 105

(****) Cette dose d'acide est plus que suffisante pour la dissolution : en général est assez difficile de la fixer.

Nitre ; recommencez encore l'évaporation ; continuez le feu pendant quelque temps, & même mettez la masse dans un creuset, pour la calciner, afin qu'il ne lui reste plus qu'une légère acidité : cette masse est blanche ; on la conserve dans une bouteille bien bouchée, autrement elle attireroit l'humidité de l'air. On connoît par les expériences de Halès, la quantité immense d'air qui se dégage dans le temps qu'on verse l'Esprit de Nitre sur le *Beurre d'Antimoine* (*). L'addition de l'Acide nitreux forme avec celui du Sel qui est dans le *Beurre d'Antimoine* ; une Eau Régale, vrai dissolvant du Régule, qui se trouve donc alors dans l'état d'une Chaux métallique. On trouve dans le Dictionnaire de Chymie, (**) que nous avons déjà cité souvent, & qu'on ne sauroit trop consulter, une œtiologie savante de l'opération du *Bézoard Minéral* : l'Auteur observe que toutes les fois que l'Acide du Nitre parvient à s'unir au Régule d'Antimoine, il lui enlève de son phlogistique, d'où il arrive que l'adhérence que ce Régule avoit contractée avec l'Acide marin dans le *Beurre d'Antimoine*, se trouve très-altérée. Le dernier de ces Acides s'en sépare, & s'évapore lorsqu'on lui fait éprouver l'action du feu : il en est de même de l'Acide Nitreux, dont l'union avec le Régule est encore plus foible. Cet effet connu de

l'Acide Nitreux sur le Régule d'Antimoine, engage le même Auteur à proposer de simplifier l'opération du *Bézoard Minéral*, au lieu d'employer le *Beurre d'Antimoine*, dont la dépense est considérable, on n'a qu'à verser de l'Esprit de Nitre sur du Régule d'Antimoine ; on fait dessécher la masse ; on remet de nouvel acide : enfin, on procède de la même manière qui est en usage pour cette opération, lorsqu'on emploie le *Beurre d'Antimoine*. L'Acide Nitreux, en enlevant au Régule son principe inflammable, le réduit dans un état calcaire, & semblable par conséquent au *Bézoard Minéral*.

On voit par tout ce qui a été dit sur cette opération, que c'est avec assez de raison qu'on a comparé le *Bézoard Minéral* avec l'Antimoine Diaphorétique. Il y a cependant une circonstance qui peut rendre ces deux préparations différentes. Lorsque l'Antimoine Diaphorétique a été préparé avec soin, & bien lavé, il ne reste qu'une Chaux pure, qui ne contient aucun principe actif : dans le *Bézoard Minéral*, au contraire, il y a presque toujours une portion d'acide, dont la quantité varie suivant le degré de calcination qu'on a fait éprouver à la masse : ses effets doivent donc être peu certains ; mais il est en même temps assez probable que retenant presque toujours un peu d'acide, il peut avoir quel-

(*) Un demi-pouce cubique d'Huile Glaciale d'Antimoine, & autant d'Eau forte, produisirent 36 pouces cubiques d'air. *Statique des Végétaux*, chap. 6. Exper. 92.

(**) Tom. I.

qu'action ; le *Bézoard Minéral* peut même devenir quelquefois Emétique, si la calcination a été négligée, ou du moins si elle n'a pas été poussée assez loin. Cette préparation entre dans plusieurs Poudres auxquelles on donne le nom de *Bézoardiques* (*), & dont les Médecins Allemands ne font souvent que trop d'usage. La dose ordinaire du *Bézoard Minéral*, est depuis gr. xij. jusqu'à ʒj. On l'associe ordinairement au Nitre, & à quelques substances terreuses & absorbantes : quelquefois au *Bézoard animal*, pour former les Poudres Bézoardiques dont nous venons de parler. Il paroît par une observation qu'on trouve dans le 10^e tome du Journal de Médecine, (Avril 1759.) que le *Bézoard Minéral* peut être employé avec avantage contre les accidens causés par l'Arsenic. Dans cette observation communiquée par M. de Henne, Médecin de Lille en Flandres, il est question d'un homme qui avoit respiré des vapeurs de cette substance venéneuse en la pilant, malgré les précautions qu'il avoit prises pour s'en garantir. M. de Henne lui fit prendre de deux heures en deux heures gr. x. de

Bézoard Minéral ; il eut en même temps la sage précaution d'employer les Huileux & les Mucilagineux : M. de Henne ajoute qu'il fut conduit à se servir du *Bézoard Minéral*, parcequ'il avoit lu dans le Traité des poisons, qui se trouve dans le Supplément de l'Abrégé de la Médecine pratique d'Allen, où Wepfer est cité assez vaguement sur ce sujet. Il est vrai que parmi plusieurs observations & expériences rapportées par Wepfer sur les accidens de l'Arsenic (**), on en trouve une seule qui lui est communiquée par un autre Médecin, qui dit s'être servi d'une poudre composée d'Antihectique de Poterius, de *Bézoard Minéral*, & de Corne de Cerf philosophiquement préparée. Ce Médecin qui consulte Wepfer, faisoit en même temps un usage fréquent des émulsions du Beurre frais & d'autres substances mucilagineuses, qui sont regardées avec raison comme les vrais antidotes de ce venin dangereux.

On prépare quelquefois le *Bézoard Minéral* par un procédé qui le rend absolument semblable à la Chaux blanche d'Antimoine, ou Antimoine Diaphorétique. On

(*) La plupart des Médecins Allemands ont une poudre Bézoardique particulière, outre celles de ce genre qu'on trouve en grand nombre dans leurs Dispensaires, & qui renferment, outre le Bézoard animal, des substances terreuses & absorbantes, prises des différens régnes. La Poudre Bézoardique d'Hoffman, dont à l'exemple de ses confrères, il se réservoît la véritable composition, & dont il a fait beaucoup d'éloges, avoit pour base le *Bézoard Minéral*, comme il le dit lui-même dans plusieurs endroits de ses ouvrages, & entre autres de celui qui est connu sous le nom de *Medicina Rationalis systematica*, tom. 2. sec. 1. cap. 8. de *Febre morbillosa*, parag. 7.

(**) *Historia Cicutæ Aquaticæ*, cap. 21. Voyez *Histor.* 1. pag. 276.

mêle (*) par. j. de *Mercure de vie* avec par. iij. de Nitre. On fait détonner ce mélange dans un creuset, & on lave la masse pour en emporter les substances salines qu'elle contient : ces noms différens donnés à une même substance, sont sujets à causer de la confusion ; nous en allons voir quelques exemples.

Les Dispensaires décrivent encore d'autres préparations sous le nom de *Bézoard* ; tels sont le *Bézoard Jovial*, & le *Bézoard Martial* (**). Le nom de *Jovial* a été donné au premier à cause de l'Etain qu'on ajoute. On trouve deux préparations différentes du *Bézoard Jovial*, l'une plus compliquée, l'autre assez simple, toutes les deux fournissant le même résultat, pour exécuter la première :

℥. Régule d'Antimoine ordinaire. ℥ iv.
Etain pur. ℥ ij.

Faites-les fondre ensemble dans un creuset, & réduisez-les en poudre quand ils seront refroidis ; mêlez-les ensuite exactement dans un mortier de verre avec Mercure Sublimé Corrosif. ℥ viij.

Faites-les distiller dans une cornue de la même manière que pour le procédé du Beurre d'Antimoine : jetez la liqueur, ou l'espèce d'huile qui sort, dans une grande quantité

d'eau ; il se précipitera une poudre blanche qu'on édulcorera par des lotions répétées. On la fera sécher, & on la fera détonner dans un creuset, avec trois fois son poids de Nitre : on lavera exactement la masse pour la dépouiller de tout ce qu'elle peut contenir de salin.

Par cette opération on obtient d'abord un *Beurre d'Antimoine* & un *Beurre d'Etain* : mais la quantité de Sublimé Corrosif est trop petite pour que l'union soit complète, & il doit rester une portion de ces deux substances métalliques non décomposées. Le *Beurre d'Etain* est l'union de l'Acide marin avec ce métal : on fait qu'il en est de ce dernier comme du Régule d'Antimoine, & qu'il se combine de même avec cet Acide concentré, & réduit en vapeurs. Une partie de cette combinaison est d'une consistance épaisse ; l'autre est plus liquide, & répand continuellement des vapeurs. Cette dernière est connue sous le nom de *Liqueur fumante de Libavius*. Dans le procédé du *Bézoard Jovial* tout est confondu ; la grande quantité d'eau qu'on verse ensuite sur la masse, cause la séparation de l'Acide, & produit une espèce de *Mercure de Vie* mêlé avec de la Chaux d'Etain ; mais ces deux substances métalliques sont bientôt réduites à un état parfait de Chaux, au moyen de la quantité de Nitre qu'on fait détonner avec elles.

(*) Voyez les Pharmacopées de Wirtemberg, de Vienne, &c.

(**) *Bezoardicum Joviale*, *Bezoardicum Martiale*.

Quelles peines inutiles pour n'obtenir qu'un Antimoine Diaphorétique, & une Chaux d'Etain ! La seconde méthode pour avoir le *Bézoard Jovial*, est comme nous l'avons déjà annoncé, beaucoup plus simple ; on le nomme alors *Antihectique de Poterius* (*), composition fameuse par les vertus qu'on lui a attribuées : elle s'exécute de la manière suivante :

24. Régule Martial d'Antimoine. } ã ã
Etain pur. } p. œ.

Après les avoir fait fondre ensemble dans un creuset, & les avoir laissés refroidir, on les met en poudre, & on mêle la masse avec *par. iij.* de Nitre. On fait détonner le tout en le projetant successivement dans un creuset placé entre les charbons ardents : on calcine encore la matière en la laissant quelque temps dans le creuset ; on finit par des lotions répétées dont nous avons déjà parlé. Le *Bézoard Martial* n'en diffère point : on emploie le Régule Martial comme on vient de le dire, & on procède ordinairement par la méthode ennuyeuse & inutile que nous avons décrite en rendant compte du premier procédé du *Bézoard Jovial*. Le produit dans le second procédé

n'est, ainsi que dans le premier ; qu'une Chaux Blanche d'Antimoine, ou un Diaphorétique minéral mêlé avec une Chaux d'Etain ; puisque la quantité de Nitre avec laquelle on a fait détonner ces substances, a été assez grande pour leur faire perdre tout leur phlogistique. Il est étonnant, après cette ressemblance, qu'on ait attribué des qualités particulières au *Bézoard Jovial* ; que Blagivi, par exemple, qui en général démêle avec assez de sagacité les effets des remèdes, quoique enthousiaste & systématique sur d'autres objets, ait cependant cru (**) que rien n'étoit plus propre à calmer les douleurs que le *Bézoard Jovial*, & qu'il le regarde en conséquence comme un remède infailible (***) dans les affections hystériques ; mais l'*Antihectique* a encore reçu plus d'éloges. Ce remède imaginé d'abord & employé par Poterius, dont l'empirisme & toutes les suites qu'il a, se sont assez connoître en lisant ses ouvrages, qu'Hoffman s'est donné la peine d'éclaircir & de commenter (****). Ce qu'on peut trouver singulier, est que ce même Médecin célèbre, qui avoit reconnu dans plusieurs endroits de ses ouvrages, ainsi que nous l'avons rapporté, que l'Antimoine Diaphorétique, la Céruse, &c. n'étoient

(*) On lui donne aussi le nom de *Diaphorétique Jovial*.

(**) Praxis Medica, lib. 1. de *Dolore in genere, convulsione & motibus convulsivis*.

(***) In *affectionibus Hystericis Bezoarticum hoc infailibile Remedium est, & pluries mirati sumus*. Ibid.

(****) Voyez sur l'*Antihectique*, Per. Poterii Andegav. *Observat. & Annotat.* Cent. 3. cap. 20. & not. in cap. 18. *Pharmacop. Spargyriceæ*.

que des Chaux sans vertu, ne voye plus cette Chaux inactive, lorsqu'elle est mêlée avec une Chaux d'Etain, & qu'elle est sous le nom d'*Antihectique*. On a continué depuis Poterius, & on continue encore à employer cette préparation dans les Fièvres Hectiques : cependant, comme l'observe sagement le savant Stalh (*), *ce n'est qu'un nom frivole donné à une préparation que personne n'a jamais vu apporter de soulagement à aucun malade attaqué de Phthisie ; on a plutôt raison de croire que ce prétendu Antihectique obstrue & surcharge l'estomac & les premières voies*. On ne s'est pas contenté d'employer l'*Antihectique de Poterius* contre la Phthisie Pulmonaire, on l'a cru propre à remédier aux obstructions du Foie & de différentes parties, à réprimer l'acidité qu'on suppose souvent au sang & aux autres liqueurs animales. C'est par cette dernière qualité que Fuller prescrit un Electuaire (**) formé avec l'*Antihectique de Poterius*, ℥ ℞. & la Poudre d'Haly ℥ j. ℞. incorporés avec le syrop de Jujubes. Cet Auteur accoutumé à vanter à l'excès, les compositions qu'il a, pour ainsi dire, entassées dans son livre, & parmi lesquelles il s'en trouve de bonnes, dit qu'il n'a rien trouvé de meilleur contre la Phthisie, que cet Electuaire : il en prescrit ℥ ij. à ℥ iij. deux fois par jour, faisant boire par-dessus du

lait d'anesse. La dose ordinaire dans laquelle on emploie l'*Antihectique de Poterius*, est de gr. vj. jusqu'à gr. xij. On ne le donne presque jamais seul, & c'est le vrai moyen d'en obtenir quelque effet, pourvu qu'on ne le joigne pas à des substances qui aient aussi peu d'action que cette préparation.

Nous ne croyons pas devoir nous arrêter à quelques autres préparations analogues en quelque façon au *Beurre d'Antimoine*, & nous n'en ferons qu'une mention légère. Lémery parle d'une *Huile d'Antimoine* (***) qu'on prépare en faisant distiller par la cornue un mélange d'Antimoine pulvérisé ℥ vj. d'Esprit de Sel & d'Huile de Vitriol ā ā ℥ iv. il passe dans la distillation une liqueur qui n'a pas la consistance d'Huile, quoiqu'elle en porte le nom. Cette liqueur a de la causticité, mais elle est inférieure à celle du *Beurre d'Antimoine*, & on en voit facilement la raison. On trouve encore dans le même ouvrage, ainsi que dans la Pharmacopée de Bates, & quelques autres, une *Huile d'Antimoine sucrée* : pour l'obtenir, on mêle parties égales d'Antimoine & de sucre blanc pulvérisés ; on met le mélange dans une cornue dont il faut laisser près des trois quarts vuides. On donne le feu par degrés, & on le pousse un peu vivement sur la fin : on retire du récipient une liqueur qu'on dit propre à

(*) Voyez le passage entier rapporté par Schulz dans ses Remarques sur le Dispensaire de Berlin, *Prælectiones*, &c. pag. 25.

(**) *Pharmacopœa ex temporanea*, pag. 81.

(***) Cours de Chymie, pag. 375.

mondifier les ulcères, & utile pour les dartres; il est aisé de sentir que c'est une simple distillation du sucre, & que l'Antimoine n'y fournit rien; aussi cette préparation est-elle presque entièrement inutile, & ne se trouve que rarement dans les Dispensaires. Nous ne parlerons pas de la vertu antifebrile attribuée à cette prétendue *Huile d'Anti-*

moine, ni de l'espèce de mélange qu'on en fait avec l'Esprit de vin rectifié: on peut juger de l'effet que peut produire contre la fièvre quarte cette liqueur mêlée avec l'Aloës, l'Extrait de Chardon benit & de Safran, &c. le tout réduit en pilules. Voyez le Cours de Chimie de Lefèvre, tom. 3. pag. 227 & 228. édit. françoise de 1751.

CINNABRE D'ANTIMOINE.

Cinnabaris Antimonii.

Cassez la cornue qui a servi à la précédente opération; prenez la masse qui en forme le résidu, mettez-la dans un matras que vous aurez soin d'enduire de lut, & faites la sublimer à feu ouvert.

R E M A R Q U E.

Comme le matras est exposé à l'action du feu nud, il faut le garantir de son action, en l'entourant de bandes bien fortes (1).

(1) Nous avons observé dans l'article précédent, qu'en se servant d'Antimoine crud pour l'opération du *Beurre d'Antimoine*, on pouvoit retirer du *Cinnabre* du résidu, parceque l'Acide marin contenu dans le Sublimé Corrosif, quitte le Mercure pour s'unir à la partie Réguline de l'Antimoine. Le Mercure se trouvant libre alors, & extrêmement divisé, s'unit au Soufre de l'Antimoine qui est dégagé dans le même temps; mais le degré de chaleur nécessaire pour faire sublimer en *Cinnabre* cette combinaison du Soufre & du Mercure, est infiniment plus considérable que celui qui suffit pour la distillation du *Beurre d'Antimoine*. Les vaisseaux de verre nud qu'on emploie pour cette dernière opération, ne résisteroient qu'avec peine au feu qu'on est obligé de donner pour la sublimation du *Cinnabre*; c'est par cette raison que le texte prescrit de se servir d'un matras luté: on y applique

applique le feu , & on l'augmente jusqu'à ce que le fond du matras soit rouge : on le soutient dans cet état plus ou moins de temps , suivant la quantité de matières qu'on a employées. Si on vouloit tendre à l'économie , & ne pas perdre la cornue qui a servi à obtenir le *Beurre d'Antimoine*, on peut, après avoir ôté le récipient, enduire cette cornue de lut , & procéder comme nous venons de le dire : le *Cinnabre* vient alors se sublimer à la voûte de la cornue ; on l'en détache ; mais comme il arrive souvent qu'il n'est pas d'une belle couleur , on le sublime de nouveau. Lorsque la couleur de ce *Cinnabre* est noire , il y a lieu de croire qu'il y a un excès de soufre dans la mixtion ; on peut alors éteindre une certaine quantité de Mercure dans la masse , & la faire sublimer. Junker remarque (*) qu'en suivant la méthode ordinaire , qui est de n'employer que *par. ij.* de Sublimé Corrosif , sur *par. j.* d'Antimoine , on n'obtient qu'une petite quantité de *Cinnabre* , & qu'on trouve dans le résidu une masse d'Antimoine en aiguilles. Pour remédier à cet inconvénient , il dit qu'il faut broyer ce résidu avec *par. ij.* de Sublimé Corrosif ; on redistille de nouveau , & on retire encore du *Beurre d'Antimoine*. La masse qui reste , se sublime ensuite toute entière en *Cinnabre* , excepté une petite quan-

tité de Mercure Doux qu'il dit qui s'y trouve.

Les fausses idées qu'on s'est formées pendant longtemps sur la préférence qu'on croyoit que méritoit le *Cinnabre* obtenu du résidu de la distillation du *Beurre d'Antimoine*, l'ont fait distinguer par le nom peu exact de *Cinnabre d'Antimoine* ; mais depuis que par les secours d'une Chymie plus saine & plus éclairée , on a examiné plus attentivement les différentes préparations qu'elle fournit , & qu'on a banni cet enthousiasme qui avoit fait adopter plusieurs vertus imaginaires , on a reconnu qu'il n'y avoit d'autre différence essentielle entre les divers *Cinnabres*, procurés par la nature ou par l'art , que le degré de pureté qui se trouve plus communément dans les derniers ; que d'ailleurs ce n'étoit jamais qu'une combinaison intime du Soufre commun & du Mercure procurée par la sublimation. Ceux qui croient avoir observé des effets utiles de l'usage du *Cinnabre* , pour la guérison de quelques maladies telles que les convulsives , ne font plus de difficultés d'employer indifféremment toutes les espèces de *Cinnabre* , pourvu qu'elles soient pures & bien préparées. Hoffman lui-même , qui avoit attribué beaucoup de vertus au *Cinnabre d'Antimoine* (**), a reconnu ensuite que quelque rectifié qu'il pût être , il

(*) *Elémens de Chymie , part. 3. chap. 9.*

(**) *De Cinnabari Antimonii ejusque eximiis virtutibus , &c. 1681 , se trouve dans le supplément de ses ouvrages , par. 2.*

n'avoit rien qui le rendît préférable à l'ordinaire (*). Nous nous sommes déjà assez étendus sur l'usage du *Cinnabre* dans différens articles, pour qu'il soit nécessaire de rien ajouter sur cet objet.

On a un moyen d'obtenir le Mercure dans un grand degré de pureté, lorsqu'au lieu de l'Antimoine en substance, on a employé son Régule pour la préparation du Beurre d'Antimoine. Ce minéral dégagé de l'Acide marin qui y étoit combiné, devient libre, & ne trouvant aucune substance qui l'ar-

rête & qui le fixe, il sort sous la forme liquide qui lui est naturelle; mais pour le retirer, il faut augmenter aussi le degré de feu, & en donner un à-peu-près semblable à celui dont nous avons parlé en traitant de sa purification. On doit en même temps adapter à la cornue un ballon rempli d'eau, de la manière que nous avons aussi recommandée dans le même endroit: le Mercure qu'on obtient alors, est désigné sous le nom de *Mercure révivifié du Sublimé Corrosif*.

(*) *Observat. Physico-Chymic. lib. 3. observ. 2 & 6.*



S U P P L É M E N T

Au Chapitre qui concerne les Substances Métalliques.

T A R T R E M A R T I A L.

Tartarus Martialis vel Chalybeatus.

- ℥. Tartre Blanc pulvérisé. ℥ β. (*)
 Limaille de Fer pure & nette. ℥ ij.

O U

- ℥. Crystaux de Tartre. ℥ vj.
 Limaille de Fer pure. ℥ ij.

Faites dissoudre le Tartre, ou les crystaux, dans environ ℥ vj. d'eau bouillante, que vous mettrez dans une chaudière de fer : jetez-y la Limaille de Fer, & entretenez la liqueur bouillante pendant quelques instans ; passez promptement la liqueur toute chaude au travers d'un drap fort épais ; laissez reposer pendant quelque temps cette liqueur filtrée, & mettez-la même à la cave, il s'y formera des crystaux ; retirez-les, & faites évaporer la liqueur qui reste jusqu'à pelli-cule ; ôtez-la alors du feu, & remettez-la dans un lieu frais, il s'y reformera de nouveaux crystaux, d'un brun plus ou moins foncé.

(*) Nous employons la livre marchande.



Z z z z ij

TARTRE MARTIAL SOLUBLE.

Tartarus Martialis vel Chalybeatus solubilis.

Pour préparer le *Tartre Martial* nommé *Soluble*, on emploie la *Teinture de Mars tartarisée*, qu'on obtient par le procédé suivant.

TEINTURE DE MARS TARTARISÉE.

Tinctura Martis Tartarisata.

℥. Tartre Blanc pulvérisé. ℔ j.
Limaile de Fer nette & pure. ℥ vj.

O U

℥. Crème de Tartre. ℥ xij.
Limaile de Fer. ℥ vj.

Mettez-les dans une marmite de fer, & versez par-dessus ℔ vj à vij. d'eau pure : faites-les bouillir pendant deux ou trois heures, ayant soin de remuer continuellement le mélange avec une spatule de bois ou de fer; ajoutez de l'eau chaude à mesure qu'elle s'évaporerait, & sur-tout lorsque vous remarquerez que le mélange s'épaissit, & que le gonflement auquel il est fort sujet, peut faire craindre qu'il ne passe au-dessus des bords de la marmite qui le renferme : laissez ensuite reposer le tout; décantez la liqueur qui surnage, & filtrez-la au travers du papier; faites évaporer ensuite cette liqueur, filtrée jusqu'à consistance d'un syrop liquide. En remettant de nouvelle eau chaude sur le résidu, vous obtiendrez encore une teinture, mais beaucoup moins chargée que la précédente : on la fera évaporer de même. On est

TEINTURE DE MARS TARTARISÉE. 753

dans l'usage , pour garantir cette Teinture de la moisissure à laquelle elle est fort sujette , d'ajouter une certaine quantité d'Esprit de vin rectifié : cet accident est un peu moins fréquent lorsqu'on emploie les Crystaux de Tartre au lieu du Tartre crud. Pour former avec cette Teinture le *Tartre Martial soluble*,

℥. Sel Végétal. ℥ iv.
Teinture de Mars tartarisée. ℥ j.

Mettez-les dans une terrine de grès , ou dans une capsule de verre , que vous placerez sur un bain de sable : faites évaporer le mélange jusqu'à siccité ; il vous restera une masse comme pulvérulente , d'une couleur brune. Vous la garderez dans un flacon bien bouché , de peur que l'humidité de l'air ne s'y communique , & ne la fasse tomber en *Deliquium*.

BOULES DE MARS.

Globuli Martiales.

℥. Limailles de Fer pur. ℥ ss.
Tartre Blanc pulvérisé. ℥ j.

Mêlez-les exactement , & les mettez dans une terrine de grès , ou dans une cucurbite de verre ; versez par-dessus de l'eau de vie qui furnâge d'un ou deux travers de doigt : brouillez le tout avec une spatule de fer , ensuite exposez le mélange à la chaleur du bain marie , pour en faire évaporer doucement l'humidité , ou distillez à la même chaleur , pour ne pas perdre l'eau de vie , en ajoutant un chapiteau & un récipient à la cucurbite : lorsque la masse sera desséchée , remettez-la en poudre , & reversez de l'eau de vie sur cette poudre. Agitez & maniez bien la masse pour en diviser les grumeaux , & qu'elle forme une espèce de pâte. Des-

séchez alors à la chaleur du bain marie comme la première fois : recommencez la même opération plusieurs fois , remettant de l'eau de vie , brouillant la masse , & la desséchant. Quelques Auteurs prescrivent de porphyriser cette masse à la dernière exsiccation , de la réimbiber d'eau de vie , & d'en former enfin avec la main des boules du poids de ℥ ij ou iij. & de les faire sécher doucement ; ces boules alors sont noires , & ont une apparence résineuse. La Pharmacopée de Bates & celle d'Edimbourg , donnent sous le nom de *Mars Tartarisé* ou *Potable* (*), une préparation semblable , excepté qu'au lieu d'eau de vie on se sert de l'eau commune pure. La Pharmacopée de Bates emploie assez inutilement l'eau de Fumeterre.

Nous avons réuni les différens articles de ces préparations , parcequ'ils ont tous pour objet de combiner le Fer avec l'Acide du Tartre : nous avons employé les formules qui sont en usage dans les Dispensaires , & sur-tout dans celui de Paris ; c'est par cette raison que nous avons prescrit le *Tartre crud* ; mais nous avons en même temps proposé les cristaux , ou ce qu'on nomme la *Crème* , & qui n'est que cette même substance saline purifiée. En effet le Tartre crud est chargé de beaucoup de parties terreuses qui embarrassent les parties vraiment salines , & les empêchent d'agir aussi fortement sur le fer , qu'elles le peuvent faire lorsqu'elles sont libres. C'est sur-tout en faisant la *Teinture de Mars tartarisée* , qu'on doit préférer la Crème ou Cristaux de Tartre : car alors la matière terreuse extractive , provenant du Tartre , & qui a passée au travers du filtre à la faveur de la chaleur , se trouve confondue , au moyen de l'évaporation , avec la combinaison Martiale saline. Quelques Auteurs , pour préparer le *Tartre Martial* , emploient la rouille de Fer ; mais on sait que ce métal dans cet état , qui a perdu son phlogistique , au moins en très-grande partie , est attaqué plus difficilement par l'Acide du Tartre , & s'y unit moins parfaitement ; ainsi on doit préférer la limaille. Le

(*) *Chalybs Tartarizatus , Mars solubilis , Potabilis.*

peu de temps qu'on emploie dans l'ébullition de la liqueur qui contient le mélange du Fer & du Tartre, empêche que ce dernier ne se charge d'une aussi grande quantité de fer qu'il seroit capable d'en prendre, si on prolongeoit cette ébullition, comme on le pratique pour obtenir la *Teinture de Mars tartarisée*, ce qui constitue une différence entre ces deux préparations : cette dernière étant une combinaison dans laquelle l'acide du Tartre se trouve à-peu-près saturé de Fer, & le *Tartre Martial* n'étant regardé que comme un Sel neutre, imparfait en quelque manière. Cependant, quoique quelques Auteurs, même célèbres, aient pensé le contraire, on ne peut pas s'empêcher de regarder le *Tartre Martial* comme une vraie combinaison dans laquelle la Crème de Tartre devient soluble par le moyen de son union avec le Fer. Nous avons pris 3 j. de *Tartre Martial*, nous avons versé par-dessus 3 ij. d'eau commune froide ; la dissolution s'est faite presque dans l'instant : elle étoit d'un jaune un peu brun, mais limpide : nous l'avons filtrée par le papier ; elle a passé lentement, mais sans laisser aucun dépôt sur le filtre. La noix de galles, mise en poudre dans cette dissolution filtrée, lui a communiqué une couleur rouge, qui par degrés est devenue d'un pourpre foncé, sans perdre cependant beaucoup de sa transparence. On voit donc que le Fer a rendu le *Tartre* soluble, puisque suivant les expériences de M. Spielman (*), il faut 3 j. d'eau distillée pour dissoudre gr. iij. de Crème de Tartre (**).

On trouve dans quelques Auteurs & dans quelques Dispensaires des procédés différens pour faire le *Tartre Martial* : tel est celui que donne Quincy (***) .

(*) Instituts de Chymie, parag. 52.

(**) Les expériences que nous avons faites & répétées plusieurs fois pour constater le degré de solubilité de la Crème de Tartre dans l'eau froide, nous ont donné un résultat un peu différent ; car nous avons trouvé que 3 j. d'eau commune froide ne pouvoit tenir en dissolution qu'environ gr. ij. de Crème de Tartre. Le traducteur de Shaw paroît avoir eu le même résultat. Voyez les leçons de Chymie de cet Auteur, treizième leçon, expér. 5. not. (a).

(***) Pharmacopée universelle, 2. part. n° 971. il paroît avoir été tiré de Lu-

24. Crystaux de Tartre. ℥ ℔.

Vitriol de Mars. ℥ ℔.

Mettez-les en poudre séparément, faites-les bouillir pendant un quart-d'heure dans un vaisseau de terre, avec ℥ iij. d'eau, ayant soin de remuer avec une spatule de bois : filtrez le mélange tout bouillant, & mettez la liqueur filtrée dans un lieu frais, il s'y formera des crystaux d'un jaune verdâtre, que vous retirerez (*). Cette préparation ne peut être assimilée à celle qu'on connoît ordinairement sous le nom de *Tartre Martial*. Ce n'est pas en effet une simple combinaison de l'acide du Tartre avec le Fer, mais une union de la Crème de Tartre avec le Vitriol Martial, qui se trouvent combinés & confondus ensemble : c'est ce que M. Monnet a fait voir dans son *Mémoire sur la propriété qu'a le Vitriol Martial d'entrer dans la formation des Crystaux de quelques Sels* (**). Cet auteur prouve en même temps par plusieurs expériences que la Crème de Tartre est susceptible de prendre une plus grande quantité de Vitriol ; qu'on pourroit par exemple unir ℥ ij. de Crème de Tartre avec ℥ ℔. de Vitriol : les crystaux qu'il a obtenus après avoir filtré sont très-solubles ; en évaporant jusqu'à siccité, rien ne s'est séparé ; en faisant dissoudre ce Sel dans l'eau, le Vitriol reste constamment uni, ce dont M. Monnet s'est assuré en traitant avec la Noix de Galles les dernières portions de ce Sel qu'il avoit fait dissoudre, & qui se sont colorées en noir ainsi que les premières. M. Monnet ajoute, qu'il tient de M. Brun, Apothicaire de M. le Duc d'Orléans, qu'en faisant bouillir ce mélange plus longtemps, on obtient des crystaux qui ont la forme de crystaux foyeux (***). La

dovic. Voyez le *Traité du bon choix des médicamens* de ce dernier, tom. 2. pag. 205.

(*) Le Dispensaire de Vienne en Autriche a adopté cette préparation. Voyez *Dispensatorium Pharmaceuticum Austriaco Viennensis*. Classis 18. *Tartarus Chalybeatus*.

(**) Voyez son *Traité des Eaux minérales*, pag. 240 & suiv.

(***) Le grand travail entrepris par M. Rouelle sur la nature du Tartre, &
Pharmacopée

Pharmacopée de Berlin emploie le même procédé que nous venons de décrire pour la préparation que l'on y nomme *Acidum Tartari Chalybratum* ; la seule différence est qu'on s'y sert d'un Vitriol de Mars qu'on y nomme *très-doux*, (*Vitriolum Martis dulcissimum*,) & qui est préparé avec p. œ. d'Huile de Vitriol & de scories du Régule Martial d'Antimoine, dans lequel on n'a employé aucun Sel : nous ne croyons pas devoir nous arrêter à cette prétendue différence ; on joint aussi à ce *Tartre Martial* un *Oleo saccharum* de Cannelle ou de Citron.

La *Teinture de Mars tartarisée* est beaucoup plus chargée de particules ferrugineuses que le *Tartre Martial* dont nous venons de parler : la longueur de l'ébullition donne le temps à l'Acide du Tartre de se charger de toute la quantité de fer dont il est susceptible, & c'est la seule différence qu'il y ait entre ces deux préparations, c'est-à-dire, la neutralisation parfaite ; cet état rend en même temps cette teinture fort déliquescence, & par cette raison, on ne la réduit pas en forme sèche, qu'elle ne pourroit conserver ; mais on se contente de l'amener par l'évaporation à une consistance à-peu-près syrupeuse, ce qui lui a fait quelquefois donner le nom de *Syrop de Mars* ; sa saveur est alors douceâtre, & sa couleur d'un brun assez foncé : elle est sujette à se gâter, & à contracter de la moisissure ; on y ajoute une certaine quantité d'Esprit de vin rectifié qui remédie en partie à cet inconvénient, ou du moins qui le retarde pendant quelque temps. La *Teinture de Mars tartarisée* est encore plus sujette à la moisissure, lorsqu'on s'est servi de Tartre crud pour la préparer : c'est par cette raison, ainsi que par quelques autres que nous avons déjà exposées, qu'il vaut mieux employer la Crème de Tartre. Au reste il n'est pas absolument nécessaire de fixer exactement les doses des deux substan-

que nous avons déjà annoncé, sera très-propre à donner des lumières sur la véritable Ætiologie des différentes combinaisons de cette substance avec les matières métalliques. Le savant Chymiste que nous venons de citer, a déjà donné dans son premier Mémoire lû à l'Académie des Sciences, une idée de la manière dont le fer agit sur la Crème de Tartre dans la *Teinture de Mars tartarisée*.

Seconde Partie.

A a a a

ces, parceque l'Acide du Tartre ne se charge que de la quantité de fer qui peut le saturer : il arrive même que si on met une dose trop forte de Crème de Tartre, l'excès de cette dernière qui avoit paru d'abord se dissoudre, se précipite dans la suite ; on s'en apperçoit par le louche de la liqueur qui se trouble, & par un dépôt blanchâtre qui se forme. Ces phénomènes sont sensibles, lorsqu'on fait la dissolution dans un vaisseau de verre tel qu'un matras ou une cucurbite, ainsi que l'a exécuté M. Maquer, qui décrit avec son exactitude ordinaire tout ce qui se passe dans cette occasion (*).

La nature déliquescente de la *Teinture de Mars tartarisée*, a fait imaginer de la mêler avec un Sel neutre qui pût la maintenir sous une forme solide ; c'est ce qu'on a tâché d'obtenir par la préparation qu'on a vue sous le nom de *Tartre Martial soluble* : mais on fait que même sous cette forme, la masse saline conserve encore beaucoup de tendance à tomber en *Deliquium*, inconvénient qui empêche qu'on ne puisse la conserver longtemps. On y a remédié en substituant au Sel végétal, le Sel Polycreste de la Rochelle ou de Saignette (**), qui a moins de dispositions à attirer l'humidité de l'air que le premier de ces Sels : le *Tartre Martial soluble*, préparé de cette manière, se maintient plus longtemps dans un état sec. D'autres Artistes, pour être encore plus sûrs de conserver le *Tartre Martial soluble*, emploient le Tartre vitriolé : il arrive alors que ce dernier, qui naturellement se dissout dans l'eau avec difficulté, en s'unissant avec la combinaison du Mars & du Tartre, devient très-soluble dans ce fluide.

En décrivant l'opération de la *Boule Martiale*, nommée quelquefois *Boule Médicamenteuse*, nous nous sommes conformés au procédé du Dispensaire de Paris ; qui est en même temps le plus en usage ; nous avons en conséquence

(*) Elémens de Chymie-Pratique, tom. 2. chap. 4. Remarques sur le troisième procédé.

(**) Pharmacopea Parisiensis, pag. 260.

prescrit l'eau de vie pour faire la liaison de la masse. Quelques artistes emploient le vin blanc au même usage ; d'autres ne se servent que d'eau commune : nous croyons que sans inconvénient on peut suivre la méthode de ces derniers. En effet, il paroît que c'est dépenser en pure perte de l'eau de vie, puisque pendant l'exsiccation les parties spiritueuses s'exhalent : tout au plus on peut supposer qu'il reste dans la masse une petite portion huileuse ; mais en admettant cette supposition, on ne voit pas quel avantage il en peut résulter : au moins en distillant, comme nous l'avons proposé, la dépense est moins grande, mais elle est toujours aussi peu utile ; il y auroit peut-être plus de raison à employer le vin blanc, parcequ'à raison de son acide, il peut aider à la dissolution du fer. Mais on parvient à obtenir une *Boule Martiale* aussi parfaite, en n'employant que l'eau, ainsi que nous nous en sommes assurés. On pourroit substituer la Crème de Tartre au Tartre crud : cependant il paroît que ce dernier, par ses parties terreuses & onctueuses, donne plus de corps à la masse, qui devient & plus uniforme, & mieux liée. Une précaution essentielle dans la manipulation, est de prendre le moment où la pâte a été desséchée au point de former des croutes ; car il faut alors achever de la dessécher entièrement, pour pouvoir la réduire en poudre, & en réformer une pâte. Sans cette précaution la masse sera toujours grumeleuse, parceque les croutes qui s'y forment ne se laissent pas pénétrer aisément. Il y a encore un avantage qu'on retire de cette manipulation, c'est une plus grande division du fer. Pour former ensuite des boules avec cette pâte, on a soin de tremper les mains dans l'eau de vie, ou ce qui vaut mieux encore, dans l'Esprit de vin ; on a par ce moyen plus de facilité à la manier & à la mouler. Il paroît que dans quelques pays renommés pour la préparation des *Boules Martiales*, on y ajoute quelques substances résineuses, telles que le mastic, &c. mais cette addition n'ajoute rien à la bonté de la préparation.

La combinaison du Mars & du Tartre dans la *Boule Mar-*

A a a a ij

ziale, est dans un état différent de celui qu'on observe dans la *Teinture de Mars tartarisée* ; il est aisé de s'en appercevoir, car dans cette dernière la combinaison se trouve entière, & c'est ce qui la fait tendre à la déliquescence. La *Boule Martiale*, au contraire, se maintient sèche pendant plusieurs années, & sans employer beaucoup de précautions pour la préserver de l'humidité de l'air : cette propriété lui vient de ce qu'il n'y a qu'une partie des deux substances qui forme une véritable union, tandis qu'une portion assez considérable du Tartre & du Mars, sans être unis, se trouvent confondus & interposés entre les parties salines ; ce sont ces portions interposées qui maintiennent la masse dans un état solide : mais ces mêmes parties, quoique non unies sous la forme saline, se trouvent dans la plus grande division, sur-tout le Fer, dont l'état ressemble alors à celui de l'*Æthiops Martial* de Lémery, dont nous avons parlé. C'est vraisemblablement cette extrême division, & peut-être un commencement d'union qui rend en général la *Boule Martiale* très-dissoluble dans l'eau commune, ainsi que dans l'eau de vie même à froid. Cette dissolution filtrée d'une couleur beaucoup plus brune & plus foncée que celle du *Tartre Martial*, conserve encore une assez grande quantité de Fer, ainsi qu'on peut s'en appercevoir par la Noix de Galles, qui y donne presque tout de suite une couleur d'un pourpre foncé.

On trouve dans les Dispensaires d'autres combinaisons du Fer avec des substances acides végétales : quelquefois on emploie le suc de Pommes : on a soin de prendre ces fruits avant leur maturité, & lorsqu'ils ont de l'acidité. On mêle *par. iv.* de ce suc dépuré, avec *par. j.* de Limaille de Fer ; on laisse le tout en digestion pendant plusieurs semaines, ayant soin de remuer la masse de temps en temps ; on fait évaporer jusqu'à moitié ; on filtre & on continue l'évaporation jusqu'à consistance d'extrait ; c'est ce qu'on nomme *Extractum Martis Pomatum*. (*) Au lieu du suc de Pommes,

(*) Voyez les Pharmacopées de Wirtemberg & de Vienne.

On emploie de la même façon le suc dépuré d'Oseille, & on donne alors à l'extrait, le nom de *Magistere de Mars apéritif*, (*Magisterium Martis aperitivum*,) (*) Spindereri. Quelquefois aussi on emploie la Bière ou le Moût pour menstruer. Le Dispensaire de Vienne donne la préparation d'un *Sucre de Mars*, (*Saccharum Martis*,) pour lequel on met en digestion par. ij. de Bière blanche, qui ne doit point être trop douce, avec par. j. de Limaille de Fer; on filtre, on fait évaporer à un feu très-doux jusqu'à consistance de syrop épais; on met ensuite cette liqueur épaissie sur plusieurs assiettes vernissées, & on fait sécher lentement; on détache de dessus ces assiettes ce qui est noir & brillant. C'est en mêlant de la Limaille d'Acier avec du Moût, qu'on obtient une préparation assez en usage en Italie, & connue sous le nom assez peu convenable d'*Ecume du Fer*, (*Spuma Ferri*,) (**) on fait évaporer le mélange jusqu'à consistance de miel: c'est à-peu-près de cette manière que Lémery préparoit ce qu'il a nommé *Extrait de Mars apéritif*; (***) il y ajoutoit seulement l'eau de miel.

Après ce que nous avons dit au commencement de ce chapitre, sur les usages généraux du Fer & de plusieurs de ses préparations, il seroit superflu de nous étendre sur celui des différentes combinaisons que nous venons de décrire; on fait que les Sels martiaux formés par l'Acide du Tartre, & par la plupart des autres Acides végétaux, ont en général peu d'astringence, quand on les compare avec les Sels qui contiennent des Acides minéraux, & sur-tout l'Acide vitriolique. Parmi les premiers, ceux qui sous un volume donné, contiennent moins de Fer, ont encore moins de stypticité; c'est par cette raison que le *Tartre Martial* qui renferme peu de ce métal, n'empêche point ordinairement la liberté

(*) Mynsicht, *Armamentarium Medico-Chymicum*, sect. 1. pag. 20. & Jungken, *corp. Pharmaceut.*

(**) *Spuma di Accio*. Voyez consulti Medici del Sr. Dottore Giuseppe del Papa Archiatro della Carte di Toscana, *Roma*, 1733, in-4. pag. 34. Ce Médecin qui a joui d'une grande réputation en Italie, donnoit cette préparation ordinairement à la dose de gr. xvij. dans les cas où les Martiaux sont indiqués.

(***) Cours de Chymie; pag. 167.

du ventre, effet qu'on observe souvent dans l'usage de plusieurs préparations Martiales. Nous nous sommes déjà expliqué dans l'endroit que nous venons de citer, sur la manière dont nous concevions que le Fer agissoit, & sur les effets produits par l'astriktion qu'il cause, quelques contradictoires qu'ils paroissent au premier coup d'œil. Le *Tartre Martial* est un apéritif assez doux, qui cause moins d'irritation que la plupart des médicamens de ce genre; il paroît cependant que depuis quelque temps on en néglige l'usage: il y a assez d'apparence que sa prétendue insolubilité en est une des causes principales; c'est cette même erreur qui a fait souvent prescrire de le donner dans un bouillon, ou toute autre liqueur très-chaude. Nous avons cependant fait voir par l'expérience que ℥ ij. d'eau dissolvoient à froid 3 j. de ce sel avec la plus grande facilité. La saveur assez désagréable que laissent presque toujours les préparations Martiales salines, est cause qu'on prescrit souvent le *Tartre Martial* sous la forme de bol, soit en l'enveloppant simplement dans du pain à chanter, soit incorporé dans une conserve, un électuaire, &c. Sa dose est depuis gr. x ou xij. jusqu'à ʒ ij. ou 3 j. on le fait dissoudre aussi en même dose dans les bouillons médicinaux, les apofèmes, &c. le *Tartre Martial soluble* est à-peu-près de la même nature. Quoique la *Teinture Martiale* qui entre dans sa composition, soit fort chargée de Fer, qui s'y trouve dans un état de saturation vis-à-vis de l'Acide du Tartre, le Sel neutre étranger qu'on y ajoute, se trouvant interposé entre ses molécules, diminue de cette intensité. Cependant cette préparation sous un volume donné, contient un peu plus de parties martiales que la première; on en fait à-peu-près les mêmes usages, & à la même dose, qu'on diminue seulement un peu ordinairement.

La *Teinture de Mars tartarisée* participe davantage de cette espèce de stypticité qui est propre au Fer; ce qui en rend quelquefois l'usage utile dans les maladies qui viennent de l'atonie, telle que la cachexie, plusieurs espèces de

chlorosis , &c. La dose est depuis xv ou xx gouttes jusqu'à xl ou l. dans un bouillon ou une liqueur appropriée ; la difficulté qu'on a de conserver cette teinture , est cause qu'on en fait rarement usage sous cette forme. On prépare dans quelques Pharmacopées une *Teinture de Mars helleborisée*, dont Wedelius passe pour être l'auteur (*). On prend de Limaille de Fer & de Tartre en poudre , $\text{āā} \text{℥} \text{℥}$. on les fait bouillir dans $\text{℥} \text{xxviiij}$. d'eau de pluie, jusqu'à ce que le tout soit réduit en *magma* ; on ajoute $\text{ʒ} \text{j}$. de filets d'Hellebore noir , & $\text{ʒ} \text{vj}$. de Racine de grande Pimpernelle ou Pimpernelle âcre : on remet $\text{℥} \text{xiiij}$. d'eau de pluie , & on fait cuire jusqu'à ce qu'il ne reste que $\text{℥} \text{viiij}$. de Teinture : on la filtre , & on ajoute Q. S. d'Esprit de Cochlearia pour la conserver ; sa dose est de *gutt.* xxx. jusqu'à xl. à celle de l. elle devient laxative. On fait un grand usage de cette Teinture en Allemagne pour combattre les Maladies Hypochondriaques ; mais il est à craindre qu'elle n'irrite trop dans plusieurs cas , & qui sont en même temps les plus fréquens dans cette affection. Cette Teinture doit être encore plus difficile à conserver que la *Teinture de Mars tartarisée* ordinaire , à cause des parties extractives que lui fournissent les racines qu'on y fait entrer. La *Boule de Mars* est exempte de cet inconvénient : sa forme solide & compacte la préserve de toute altération ; nous avons déjà fait observer avec quelle facilité elle se fond dans l'eau commune & dans l'eau de vie , quoiqu'elle contienne du Tartre & du Fer qui ne sont que mêlés intimement sans être unis : cette Boule fournit une préparation très-facile & peu dispendieuse dans les cas où les Martiaux conviennent. On l'enferme dans une mouffeline , ou dans un linge d'un tissu lâche ; on suspend ce nouet dans l'eau chaude pour accélérer la dissolution , & on l'y laisse jusqu'à ce que l'eau en soit plus ou moins chargée , suivant l'intention qu'on se propose , & les indications qu'on a à remplir : l'infusion prend une couleur d'un jaune brun , qui devient plus foncé , à proportion que la Boule y a séjourné plus ou

(*) *Tinctura Martis Helleborifata*. Voyez le Dispensaire de Berlin.

moins de temps ; elle devient alors une espèce d'eau minérale martiale très-utile dans plusieurs maladies causées par les obstructions, sur-tout lorsqu'elles sont accompagnées de foiblesse & de laxité des parties : nous en avons vu de très-bons effets dans les pâles couleurs, & la suppression des règles, qui en est la suite assez ordinaire dans les jeunes filles qui commencent à éprouver les symptômes de la menstruation, ainsi que dans les Fleurs Blanches qui dépendent d'atonie : on en fait prendre ordinairement un ou deux verres tous les jours ; on proportionne la force de la liqueur aux accidens qu'on a à combattre, & à la constitution des malades. L'infusion de la *Boule Martiale* est un vulnéraire tonique qui a une légère astringtion, & dont l'usage est souvent utile à l'extérieur ; mais on sent en même temps qu'il doit être restraint dans de justes bornes, & qu'il faut éviter l'abus qui n'est que trop commun, d'employer ce remède indistinctement dans toutes sortes de plaies, même dans celles que la nature ne guérit que par la suppuration, à laquelle s'oppose un médicament de ce genre. On en abuse encore dans les plaies simples qui communément ne demandent que la réunion, & pour tout secours, ce qu'on nomme vulgairement l'*Onguent du Chirurgien*, c'est-à-dire, le linge blanc qui mette ces sortes de plaies à l'abri de l'impression de l'air, & les maintienne dans un état de propreté. La *Boule Martiale* peut même être nuisible dans ces cas, en resserrant trop l'extrémité des vaisseaux, & en s'opposant ainsi à la sortie des sucs destinés à opérer le dégorgement, qui dans les plaies les plus simples doit précéder la réunion ; mais dans plusieurs contusions, & dans les ecchymoses où le sang & les autres liquides épanchés trouvent un obstacle à leur résorption, par l'affaissement & la perte de ressort des vaisseaux ; rien n'est plus utile que l'infusion de la *Boule de Mars*, qui est capable de s'opposer à l'épanchement ultérieur des différens sucs, & peut procurer leur résolution, en redonnant du ton aux parties vasculieuses. Il y a plusieurs autres cas analogues dans le détail desquels il nous est impossible

impossible d'entrer : la *Boule de Mars* fournit alors un remède vulnéraire d'autant plus sûr, qu'il est moins incendiaire & moins irritant que la plupart des remèdes qui portent ce nom. Dans l'usage externe, on fait souvent l'infusion de la *Boule de Mars* dans l'eau de vie, qu'on affoiblit ensuite plus ou moins avec l'eau, suivant les circonstances : on trempe des linges dans cette infusion, qu'on applique sur la partie. Nous avons vu user avec succès, pour rafermir les appendices que laissent souvent les varices hémorrhoidales, d'une quatrième partie d'infusion de *Boule de Mars*, faite dans l'eau de vie, sur trois parties d'eau commune ; on en foment l'anus, & on y applique des linges imprégnés de la même liqueur. On ne doit pas employer ce remède lorsqu'il y a de l'irritation & de l'étranglement, qu'on doit appaiser d'abord par les remèdes connus, tels que les anodins & les émolliens.

PLOMB BRULÉ.

Plumbum Ustum.

℥. Plomb. Q. V.

Mettez-le dans un vaisseau de terre qui ne doit pas être vernissé ; posez ce vaisseau sur les charbons ardents : lorsque le Plomb sera fondu, remuez avec une spatule, & continuez jusqu'à ce qu'il soit réduit en une poudre noirâtre : on se sert aussi du Soufre pour obtenir cette Chaux de Plomb. On stratifie dans un creuset des lames minces de ce métal avec du Soufre en poudre ; on y met le feu ; il reste une poudre noire qu'on lave dans l'eau, & qu'on fait sécher.

Cette Chaux de Plomb étoit fort employée par les anciens Médecins (*), comme dessicative & propre à mondifier les

(*) Voyez Galien, de *Simplicium medicamentorum temperamentis ac facultatibus*, lib. 9. cap. 3. parag. 23.

ulcères baveux : on n'en fait plus à présent d'usage , si ce n'est de la faire entrer dans l'onguent connu sous le nom de *Pompholix* , & c'est la raison qui nous a fait donner cette préparation.

Un autre remède à-peu-près du même genre , abandonné depuis longtemps , est ce qu'on nomme *Cuivre brûlé* , (*Æs Ustum* ;) c'est une Chaux de Cuivre obtenue par le moyen du Soufre qu'on stratifie avec des lames de ce métal , & qu'on calcine dans un creuset entre les charbons ardents. Les Anciens s'en servoient aussi pour dessécher les ulcères ; ils lui reconnoissoient une astringtion mêlée d'acrimonie (*).

Quoique les remèdes qui participent du cuivre doivent toujours être très-suspects dans l'usage intérieur ; nous croyons devoir parler , au moins en peu de mots , d'une préparation qui a eu de la réputation en Allemagne , & dans quelques autres pays : elle a été communiquée par M. Weisman , Médecin d'Erlang en Franconie ; sous le nom de *Spécifique Anti-Epileptique* (**). M. Weisman dit en avoir conçu l'idée d'après ce qu'il a lu dans le Laboratoire Chymique de Stifter. *Specim.* 2.

On prend une certaine quantité de Vitriol de Chypre ou cuivreux ; on le fait dissoudre dans S. Q. d'eau de pluie ; on filtre la dissolution par le papier , & on y verse de l'Esprit volatil de Sel Ammoniac fait par le Sel de Tartre , jusqu'au point de saturation ; il se fait effervescence , & la liqueur prend une couleur de bleu céleste : on la laisse reposer ; on filtre , & on ajoute Q. S. d'Esprit de vin rectifié , qui rend la liqueur trouble & opaque ; peu à peu il s'en précipite des cristaux qu'on sépare par le papier à filtrer. Les cristaux qui restent sur le papier sont d'un très-beau bleu , assez ressemblant au saphir. M. Weisman rapporte quelques observations des succès qu'a eu ce remède entre les mains de M. Winter , Médecin de Stutgard , qui s'étoit chargé de

(*) Galien. *Ibid.* Parag. 36.

(**) *Nova Acta Physico-Medica naturæ curiosorum.* Norimb. 1757 , tom. I. observ. 67.

l'administrer à des Epileptiques : il en a donné ordinairement *gr. v.* & a été jusqu'à *gr. ix.* Ce Sel a opéré par haut & par bas , quelquefois il n'a produit que ce dernier effet. On s'apperçoit que par la décomposition qui s'opère dans ce procédé , il se forme un Sel Ammoniacal Vitriolique , qui se trouve imprégné de quelques particules de Cuivre , l'Esprit de vin s'emparant de l'eau qui le tenoit en dissolution , le fait paroître sous une forme crySTALLINE : les parties de Cuivre dont ces crySTaux sont imprégnés leur communiquent l'éméticité , & c'est sous ce point de vue qu'on peut regarder ce Sel comme pouvant être utile dans les affections Epileptiques , quoique , lorsque les vomitifs sont indiqués dans ces maladies , on dût donner la préférence à d'autres médicamens de ce genre plus sûrs , ou moins dangereux dans leurs effets , que les préparations qui contiennent du Cuivre. C'est donc sans aucune raison qu'on l'a fait paroître sous le nom pompeux de *Spécifique* , nom qu'il ne peut mériter en aucune manière ; c'est ce qu'a reconnu M. le Chandelier , savant & laborieux artiste de l'Académie de Rouen. (*) Après avoir employé ce Sel , il a observé que les Epileptiques auxquels il l'avoit administré , ont vomi , ou ont été purgés , mais aucun n'a été guéri. Nous renvoyons aux réflexions intéressantes qu'il fait sur le manuel de l'opération , & qui se trouvent conformes à celles que nous avons faites en exécutant le procédé de M. Weisman : nous ajouterons seulement que nous avons encore de ce Sel préparé depuis plus de dix ans , & qui est d'une belle couleur bleue céleste ; quoiqu'il ait été conservé dans une bouteille assez négligemment fermée par un simple bouchon de liege. Ce fait paroît contraire à ce que dit M. Weisman , qui prétend qu'à moins que son Sel ne soit gardé dans un vase exactement bouché , il prend une couleur verte : ce qui peut être vrai , lorsqu'on le laisse exposé à l'air libre pendant un certain temps.

(*) Journal de Médecine , Juillet 1759.

FLEURS ROUGES D'ANTIMOINE.

Flores Antimonii Rubri.

℥. Antimoine crud.	} ã ã p. œ.
Sel Ammoniac.	

Pulvérisez & mêlez exactement ensemble ces deux substances; mettez-les dans une cucurbite de terre sur laquelle on adapte un chapiteau de verre dont le bec va se rendre dans un récipient de même matière. On pose la cucurbite sur un fourneau, & on a soin de fermer avec du lut l'espace qui se trouve entre la cucurbite & ce dernier: on lute les jointures des vaisseaux, & on donne peu à-peu le feu qu'on continue jusqu'à ce qu'une grande partie de la masse soit sublimée. Dans les premiers temps de la distillation il passe une liqueur dans le récipient: cette liqueur est en assez petite quantité, & n'est que de l'alkali volatil, dégagé par la partie réguline de l'Antimoine. On trouve le chapiteau garni de *Fleurs Rouges*, qu'on détache & qu'on lave dans l'eau pour enlever le Sel Ammoniac non décomposé; on les fait ensuite sécher. Lémery dit qu'en changeant de chapiteau, & remettant à sublimer ce qui reste dans la cucurbite, on obtient encore des fleurs de différentes couleurs.

La volatilité de l'Antimoine le rend propre à s'élever sous la forme de *Fleurs*, lorsqu'on lui fait éprouver un certain degré de chaleur; il n'est pas même nécessaire de joindre à ce minéral une autre substance pour le mettre en cet état; il ne suffit que d'employer un appareil à-peu-près semblable à celui qui est en usage pour faire sublimer le Soufre: on obtient alors ce qu'on désigne sous le nom simple de *Fleurs d'Antimoine*. Pour y parvenir, on a soin de ménager sur le côté supérieur du pot qui soutient les aludels, une ouverture par laquelle on introduit à différentes reprises de l'An-

timoine pulvérisé : lorsque ce pot a été échauffé au point de rougir ; ce minéral s'élève , & on trouve dans les aludels des *Fleurs* de différentes couleurs , depuis le blanc jusqu'au jaune. Nous ne nous étendrons pas davantage sur une opération dont le produit n'est plus d'usage : les effets incertains & presque toujours violens des *Fleurs d'Antimoine* , les a fait bannir de la pratique actuelle de la Médecine ; on ne les a même jamais employées que rarement. La Pharmacopée de Bates donne , sous le nom de *Tartre Antimonié* , une préparation émétique & purgative , formée avec *par. vj.* de Crème de Tartre , & *par. j.* de *Fleurs d'Antimoine* , qu'on fait bouillir dans S. Q. d'eau : on filtre & on fait évaporer jusqu'à siccité ; l'altération qui s'est faite pendant la sublimation , dans l'arrangement des parties sulfureuses & régulines de l'Antimoine , peut rendre ces dernières plus en état d'être attaquées par l'Acide du Tartre : mais par le procédé que l'on vient de lire , d'après la Pharmacopée de Bates , on n'obtiendra jamais qu'un Tartre Emétique , dont les effets seront très-peu sûrs.

En volatilifant le Régule d'Antimoine , au lieu de ce minéral en substance , on obtient les *Fleurs Blanches* ou *Argentines* du Régule d'Antimoine , qu'on connoît aussi sous le nom de *Neige d'Antimoine* (*) ; on se contente pour cette opération , de mettre ce Régule , grossièrement pulvérisé , dans un pot de terre ou dans un creuset , sur lequel on met un couvercle percé qui doit entrer dans une partie du creuset : on met par-dessus un couvercle ordinaire ; on donne le feu jusqu'à faire rougir le fonds du creuset. On trouve sur la surface du Régule une matière très-blanche , très-brillante , disposée en aiguilles ; on la ramasse avec une plume. Ces *Fleurs Argentines* ne contiennent qu'une très-petite portion de phlogistique qui les rend dissolubles dans l'Eau Régale , & les empêche d'être une pure terre ; ceux qui en ont fait usage ne leur ont observé aucune éméticité , & par cette raison n'ont pas manqué de leur attribuer une vertu dia-

(*) *Flores Antimonii Nivei & splendentes, Nix Antimonii.*

phorétique , & quelques autres qui en font la suite , & qui ne paroissent pas mieux fondées.

Dans le procédé que nous avons décrit de la préparation connue sous le nom de *Fleurs Rouges d'Antimoine*, on a vu qu'on joignoit à ce minéral , déjà volatil par lui-même , le Sel Ammoniac , qui est en état de favoriser encore cette propriété : ce Sel éprouve dans cette occasion un commencement de décomposition , puisqu'on observe qu'il se dégage une petite quantité d'esprit volatil urineux qui passe dans le récipient , ce qui paroît devoir être attribué à l'union de la partie Réguline avec l'Acide du Sel , qui laisse libre alors l'alkali volatil. Par cette décomposition du Sel Ammoniac , il arrive aussi qu'une portion de cet alkali volatil s'unit au Soufre de l'Antimoine , & forme avec lui un Foie de Soufre capable de tenir du Régule en dissolution ; c'est donc avec raison que l'Auteur du Dictionnaire de Chymie regarde les *Fleurs Rouges d'Antimoine* comme une espèce de Kermès , qui en diffère cependant par la nature de l'alkali. La partie du Sel Ammoniac qui n'a pas été décomposée , & qui étoit restée confondue avec les *Fleurs* , est emportée par les lutions. Il en est à-peu-près des *Fleurs Rouges d'Antimoine* , comme des autres Fleurs de ce minéral ; à peine en fait-on usage : cependant , peut-être seroit-il utile , ainsi que le remarque l'Auteur du Dictionnaire que nous venons de citer , de tenter au moins , & d'observer quels secours on pourroit tirer d'une combinaison formée de la partie Réguline de l'Antimoine avec l'alkali volatil , telle qu'on la trouve dans ces *Fleurs* ; on en obtiendrait vraisemblablement des avantages analogues à ceux qu'il paroît qu'on retire du Kermès minéral , sur-tout cette qualité fondante qu'on observe dans ce dernier. Ceux qui ont employé les *Fleurs Rouges d'Antimoine* , ne les ont données que pour exciter le vomissement , ou pour purger , à la dose de *gr. iv.* jusqu'à *viii* ou *x.*

Deckers (*) vante beaucoup une préparation des *Fleurs Rouges d'Antimoine* , qu'il nomme *Huile Fébrifuge* , &

(*) *Exercitationes Practicæ circa medendi methodum* , &c. 1673 , pag. 187.

que le Dispensaire de Berlin a adopté (*); ce n'est qu'un *Deliquium* de ces mêmes *Fleurs*, qu'on expose à l'humidité d'une cave, dès qu'on les a retirées du chapiteau, & sans les avoir lavées; ainsi le Sel Ammoniac non décomposé s'y trouve confondu. On filtre la liqueur par le papier, & on la garde : Deckers s'en servoit dans les fièvres rebelles & longues, à la dose de *gutt. iij* jusqu'à *viiij.* il y joignoit les Extraits de Gentiane & de Gayac.

(*) *Oleum febrifugum Liquor Potius Antimonii dicendum.* Pag. 123.

KERMÈS MINÉRAL,

O U

POUDRE DES CHARTREUX.

Kermes Minerale, feu *Pulvis Carthusianorum*.

- ℥. Antimoine concassé grossièrement, & séparé de la
poussière. ℔ ij.
Liqueur de Nitre fixé, ou Alcaest de Glauber. ℥ viij.
Eau de pluie. ℔ iv.

Mettez l'Antimoine dans une caffetière de terre vernissée, ou autre vase semblable : versez par-dessus la liqueur de Nitre fixé, & l'Eau de pluie; faites-les bouillir ensemble pendant deux heures, & entretenez un feu égal pendant ce temps : filtrez la liqueur toute bouillante, ou au moins les deux tiers : versez sur ce qui est resté dans le vase,

Liqueur de Nitre fixé. . . ℥ vj.
Eau de pluie. ℔ iv.

Faites-les bouillir de la même manière, & pendant le même espace de temps : filtrez comme la première fois,

c'est-à-dire la liqueur étant bouillante : remettez encore

Liqueur de Nitre fixé. . . . ʒ iv.

Eau de pluie. ℥ iv.

Faites encore bouillir pendant deux heures , & filtrez de même tout ce qui est contenu dans la caffetière : mêlez cette dernière liqueur filtrée avec les deux premières , dans une terrine de terre ; laissez reposer le tout pendant environ vingt-quatre heures , ou jusqu'à ce que vous vous apperceviez qu'il s'est déposé une poudre rouge au fond de la terrine ; décantez la liqueur qui surnage , mettez le précipité sur un filtre de papier , & lavez-le à plusieurs reprises , avec de l'eau pure tiède : continuez les lotions jusqu'à ce que l'eau sorte insipide ; laissez sécher ce précipité , lorsqu'il sera sec , versez-y de l'Esprit de vin que vous ferez brûler ; recommencez la même manœuvre une seconde fois ; faites sécher de nouveau , il vous restera une poudre d'un rouge orangé très-fine ; douce , unie au toucher , & comme veloutée.

L'histoire de la manière dont cette préparation a été introduite dans la pratique de la Médecine est trop connue , pour que nous nous y arrêtions. On sait qu'un Chirurgien nommé la Ligerie , possesseur du procédé , en fit part au frère Apothicaire des Chartreux de Paris : ce dernier distribua cette poudre , à laquelle on donna le nom de ces Religieux , qu'elle a même retenue. Enfin en 1720 , la composition en fut rendue publique par ordre du Roi ; la Ligerie la fit alors paroître sous le nom d'*Aurifique Minéral à la manière de Glauber* , ou de *Poudre Alkermès* : on la connoît presque toujours actuellement , sous la dénomination de *Kermès Minéral* , pour la distinguer de la Graine Végétale du même nom. Il est probable que la couleur de la première , qui approche un peu de celle de la graine , a été la raison de ce nom. Quoiqu'on ne trouve pas précisément de description du *Kermès Minéral* , dans les ouvrages de Glauber , il paroît que c'est à ce Chymiste que cette préparation est

est originairement dûe (*). Nous renvoyons pour les autres circonstances , au récit détaillé qu'en fait M. Baron, dans l'édition qu'il a donnée du Cours de Chymie de Lémery, pag. 319 & suiv.

Le procédé du *Kermès Minéral* est fondé sur la propriété qu'à le Foie de Soufre de dissoudre les substances métalliques, & parmi ces dernières, le Régule d'Antimoine est une de celle qu'il attaque avec le plus de facilité : nous en avons déjà présenté plusieurs exemples en parlant des différens Soutres dorés, & du Foie d'Antimoine; ce qui se passe dans l'opération qui nous occupe actuellement, est à-peu-près semblable. La lessive alcaline qu'on fait bouillir avec l'Antimoine, attaque d'abord le Soufre de ce minéral, s'y unit, & le Foie de Soufre qui résulte de cette union, agit sur la partie métallique à mesure qu'il se forme. Il paroît donc d'abord que le *Kermès Minéral* ne devoit être qu'un Soufre doré tel que celui qu'on obtient des scories du Régule & du Foie d'Antimoine; mais en comparant ce qui se passe dans les deux opérations, on en apperçoit les différences; c'est ce qu'on trouve très-exactement développé dans l'ouvrage de M. Baron, que nous venons de citer. En effet l'action du Foie de Soufre sur la partie Réguline, doit être beaucoup moins forte, lorsqu'on se contente de faire bouillir l'Antimoine dans un alkali, étendu d'ailleurs dans une grande quantité d'eau, que lorsqu'on emploie l'action vive du feu appliqué immédiatement tel qu'on le pratique par la détonnation. Dans le premier cas, il doit se détacher moins de parties Régulines, & en même temps ces parties doivent être beaucoup plus fixes, par la manière dont agit le dissolvant, qui ne peut guères s'en emparer qu'insensiblement. Mais une différence encore plus considérable, est dans la manière dont on obtient le *Kermès Minéral* & le Soufre Doré : pour avoir ce dernier, on décom-

(*) Voyez Observation sur une préparation d'Antimoine appelée *Poudre des Chartreux*, ou *Kermès Minéral*, par M. Lémery. *Mémoires de l'Acad. des Sc.* nn. 1720, pag. 418.

pose, par le moyen d'un acide, le Foie de Soufre qui s'étoit formé: il arrive par conséquent que l'alkali se sépare, & que le Soufre devenu libre, se précipite en entraînant les seules parties Régulines: dans le Kermès, au contraire, la précipitation s'opère d'elle-même; il arrive donc qu'une partie de l'alkali reste unie avec le Soufre & le Régule, qui abandonnent le liquide à mesure qu'il se refroidit. Il est vrai qu'il n'y a qu'une portion assez petite de l'alkali, qui reste combinée avec les autres substances; car M. Geoffroy a démontré (*) que 3 j. de *Kermès Minéral*, ne contenoit que gr. xiiij à xiv. d'alkali fixe, tandis qu'on y trouve gr. lx à lxj. de Soufre commun, & gr. xvj à xvij. de Régule; la plus grande partie de l'alkali reste par conséquent dans la liqueur, & c'est par son moyen qu'il s'y trouve encore une partie de Soufre & de Régule qui y sont tenus en dissolution: aussi en versant sur cette liqueur un acide, on obtient un précipité qui est un vrai Soutre Doré (**); on voit par ce qui vient d'être dit, que c'est avec raison qu'on a défini le *Kermès* un *Foie de Soufre d'Antimoine*. Il paroît par cette définition, que toutes les fois qu'on forme un Foie de Soutre avec l'alkali fixe & l'Antimoine, on doit obtenir du *Kermès*; ainsi en faisant bouillir ce minéral avec un *Deliquium* de Sel de Tartre, de la manière qui est décrite par Lémery, dans son *Traité de l'Antimoine* (***), & recueillant la Poudre Rouge qui se précipite, on a le même résultat. On ne sauroit nier que ce ne soit un véritable *Kermès*; mais ce *Kermès* diffère de celui que l'usage a fait adopter avec raison, dans l'usage médicinal, pour l'intention qu'on se propose de remplir. M. Baron nous paroît avoir démontré, que non seulement la force de l'alkali dont se servoit Lémery, mais encore la digestion qu'il faisoit procéder, donnoit lieu au Foie de Soufre qui se formoit, d'agir avec plus d'énergie sur le

(*) Suite de l'examen du Kermès. *Mém. de l'Acad. des Scienc.* 1735, pag. 69 & 70.

(**) Dictionnaire de Chymie, tom. 1.

(***) Voyez le Mémoire de M. Lémery le fils, déjà cité, ann. 1720. pag. 429.

Régule d'Antimoine, & de se charger par conséquent d'une beaucoup plus grande quantité de cette partie métallique ; que par ce moyen ce *Kermès* devenoit plus émétique, & approchoit d'avantage de la nature du Soufre Doré ordinaire. M. Geoffroy propose une autre méthode de préparer le *Kermès* (*), par laquelle on en obtient une plus grande quantité, & en même temps avec moins de dépense, c'est ce qu'il a nommé, *Kermès Minéral par la Fonte, ou par la voie sèche*. On prend d'Antimoine par. ij. & d'alkali fixe par. j. qu'on mêle ensemble, & qu'on fait fondre dans un creuset ; on fait bouillir ensuite la matière pulvérisée, dans une assez grande quantité d'eau ; on filtre la liqueur toute chaude : on réitère les ébullitions & les filtrations, jusqu'à ce que la matière paroisse épuisée : on laisse reposer, & il se dépose une Poudre Rouge qu'on sépare par le moyen du Filtre. Par ce procédé on retire environ 3 vj. de *Kermès*, par 3 d'Antimoine. Quelques Artistes, dans la vue d'obtenir un *Kermès* plus beau & plus semblable à celui qu'on prépare par ébullition, se contentent de faire calciner légèrement le mélange. En effet, par cette calcination légère, la préparation est moins chargée de parties Régulines, & approche par conséquent davantage du *Kermès* fait par l'ébullition. Celui qu'on obtient par la fonte est plus Emétique ; ses parties sont beaucoup moins subtiles & moins douces au toucher, ainsi qu'en convient M. Geoffroy lui-même. Malgré cette différence, & dans la façon d'être, & dans les effets, le *Kermès* préparé par la fonte, est celui qu'on trouve le plus communément chez les Droguistes, qui le vendent à bon marché, parcequ'il leur coûte peu ; mais en même temps, au lieu d'un remède dont on n'attend que des effets assez doux, on en voit arriver de contraires, qu'on attribue souvent à toute autre cause qu'à la mauvaise préparation.

Quoique dans la vue de nous conformer à la manipulation

(*) Dernière partie du second Mémoire sur le Kermès. *Mémoires de l'Acad. des Scienc.* 1735.

ordinaire, nous ayons prescrit d'employer la liqueur de Nitre fixé, on sent qu'on peut lui substituer l'alkali fixe du Tartre, ou tout autre alkali végétal, comme entièrement semblable, pourvu qu'on observe les autres circonstances relatives à l'opération, telles que de le délayer dans une suffisante quantité d'eau, qui l'empêche d'agir avec trop de force sur la partie Réguline: on a quelquefois employé l'alkali minéral, ou de la soude, au lieu de l'alkali végétal. Nous avons vu des *Kermès* préparés avec le premier de ces alkalis; ils nous ont toujours paru plus pâles que ceux préparés avec l'alkali fixe végétal. Nous ne croyons pas, d'ailleurs, qu'on doive rien changer dans la manipulation d'un remède dans lequel, il peut arriver que par ces changemens les effets ne soient plus les mêmes que ceux qu'on a lieu d'en attendre; on pourroit seulement tenter quelques essais, avec des préparations analogues au *Kermès Minéral* ordinaire. Telle est peut-être celle dont M. Huxham paroît faire cas dans sa dissertation sur l'Antimoine, que nous avons déjà eu occasion de citer, elle consiste à substituer l'Eau de Chaux à la dissolution alkaline; il se précipite par le refroidissement une poudre très-fine en petite quantité, & de diverses couleurs. M. Huxham emploie sur le reste de la liqueur les cristaux de Tartre, pour faire précipiter un *Soufre Doré* semblable à celui que nous avons décrit sous le nom de *Panacée de Glauber*, ou *Panacée Conerdingienne*. M. Cartheuser regarde comme semblable au *Kermès* (*), une préparation qu'il donne d'après Stabelius, & qui porte le nom de *Soufre fixe d'Antimoine* de cet Auteur. On réduit en poudre *par. j.* de chaux vive, & *par. ij.* de cendres gravelées: on les expose à l'air libre, puis après les avoir fait bouillir dans l'eau, on évapore la liqueur filtrée, & on fait fondre dans un creuset la matière saline qui en provient: on prend *par. ij.* de ce Sel, & *par. $\frac{1}{2}$* de Régule médicinal d'Antimoine; on les fait bouillir dans S. Q. d'eau pendant six heures, on filtre la liqueur toute chaude, & on ajoute une certaine quantité

(*) *Pharmacologia*, &c. sect. 8. pag. 498 & 499.

d'eau de pluie froide , à la liqueur filtrée , pendant qu'elle est encore chaude : il se précipite une Poudre Rouge qu'on sépare par le filtre , & qu'on fait sécher ; il paroît que c'est plutôt une espèce de Soufre Doré qui se précipite , qu'un véritable *Kermès*. L'expérience a appris qu'on rendoit le véritable *Kermès Minéral* plus Emétique à force de le laver , puisqu'on enlève par ce moyen , une portion d'alkali fixe qui peut diminuer , & de la quantité , & de l'intensité des parties Régulines : cette observation a engagé quelques Auteurs , & entre autres M. Baron , à proposer de conserver du *Kermès* lavé , & d'autre non lavé , pour employer ce dernier dans les cas où l'on voudroit éviter l'Eméticité de cette préparation ; mais outre qu'on peut justement douter que le *Kermès* non lavé fût totalement exempt d'Eméticité , on ne peut le garder que difficilement. M. Geoffroy a en effet observé (*) que lorsque le *Kermès* n'a pas été bien lavé , il perd sa couleur à l'air , & se couvre d'une couche ou fleur blanche : mais une attention dans ces lotions , que recommande avec raison l'Auteur du Dictionnaire de Chymie , est de ne pas employer de l'eau très-chaude , parce qu'on emporte alors une partie du *Kermès* , qui se redissout dans cet alkali. A l'égard de la déflagration de l'Esprit de vin , nous pensons avec tous les Chymistes qu'elle ne peut être d'aucune utilité.

Les effets du *Kermès Minéral* sont si assurés par une infinité d'observations , & en même temps si connus , que nous ne croyons pas devoir nous étendre beaucoup sur ses usages. Depuis les premiers succès qu'il eut dans le temps que sa préparation n'étoit pas encore bien connue , & qu'il étoit administré presque empiriquement , l'usage fréquent qu'en ont fait des Praticiens instruits , a confirmé l'idée qu'on s'étoit formée de l'utilité de ce remède. La finesse & l'extrême division de ses parties , l'espèce de *défensif* dont sont , pour ainsi dire , enduites les portions Régulines auxquelles

(*) Mémoire sur l'éméticité de l'Antimoine , &c. le *Kermès Minéral*. *Mém. de l'Acad. des Sc.* ann. 1734.

on doit sa qualité fondante , le rendent propre à se mêler intimement aux différentes liqueurs qui pénètrent dans le torrent de la circulation , & à la faveur desquelles il peut être distribué dans les vaisseaux de tous les genres. Cette grande ténuité dans les parties du *Kermès* , & la facilité qu'elle lui procure , de se tenir suspendu dans les liquides , empêchent les parties Régulines de se rassembler , & à moins qu'il n'y ait une disposition & des circonstances particulières , elles ne peuvent déployer leur action sur le ventricule , & exciter le vomissement , que causent presque toujours , à la plus petite dose , les préparations dans lesquelles entre le Régule d'Antimoine. Il faut ordinairement *gr.* iij ou iv. de *Kermès Minéral* , pour procurer le vomissement : au-dessous de cette dose , ou le *Kermès* ne donne que quelques nausées , & quelquefois il agit doucement par les selles , ou le plus souvent , il ne cause aucune évacuation sensible , si ce n'est qu'au bout de quelque temps de l'usage qu'on en fait , on s'apperçoit que l'expectoration devient plus facile & plus abondante , & qu'il paroît déterminer l'évacuation critique par cette voie : aussi employe-t-on utilement cette préparation dans toutes les congestions & les engorgemens qui se forment dans les poumons , & les vaisseaux aériens qui en dépendent. Dans les péripneumonies , après avoir apaisé les accidens les plus pressans de l'inflammation par les saignées & les autres secours connus , le *Kermès* donné en petites doses , & à des distances de trois ou quatre heures , produit ordinairement la résolution de la matière qui formoit l'engorgement , & en procure la sortie par les crachats : il en est de même de quelques fièvres putrides , dont le foyer paroît affecter principalement les organes de la poitrine. Quelques Médecins accusent le *Kermès* de n'avoir que des effets incertains , de manière , disent-ils , qu'on ne peut prévoir la route qu'il prendra , faisant quelquefois vomir , d'autrefois procurant des évacuations par le bas , portant quelquefois à la peau , & souvent ne paroissant pas agir sensiblement. Ces reproches , que beaucoup de remèdes pourroient

partager avec le *Kermès*, ne sont fondés, comme nous le faisons observer tout-à-l'heure, que sur la variété qui naît de la disposition particulière des malades. N'en voit-on pas aussi auxquels une dose ordinaire de Tartre Emétique n'excite aucun vomissement : il y en a peut-être encore une autre raison, c'est la différence dans la préparation des *Kermès* qu'on a introduits dans le commerce. Nous avons fait observer que souvent ils tiennent plus de la nature du Soufre Doré, que d'un véritable *Kermès* : quelquefois ils peuvent pécher par un excès contraire ; il n'est donc pas étonnant que dans le premier cas ils agissent d'une façon plus tumultueuse, & que dans le second ils n'aient pas l'efficacité du *Kermès* bien préparé, tel qu'est celui dont la préparation est adoptée par le Dispensaire de Paris, & que nous avons décrite. La dose la plus ordinaire du *Kermès Minéral*, est depuis gr. β. jusqu'à gr. iv ou v. on ne donne cette dernière dose en une fois, que lorsqu'on a intention qu'il fasse vomir : on le fait prendre ou seul dans une petite quantité d'eau, de vin, ou d'autre liqueur, ou bien on l'incorpore dans des bols, des pilules, &c. on le fait entrer dans des potions, les huileuses sur-tout, qui sont très-propres par leurs parties onctueuses à modérer l'action des parties régulines. On peut donner de cette manière une assez grande quantité de *Kermès*, dont chaque dose doit être proportionnée aux accidens qu'on a à combattre. M. Lémery (*) fit prendre ainsi gr. xxxvj. de *Kermès* en 48 heures à un malade, sans que dans les premiers instans on en pût appercevoir d'effet sensible ; ce ne fut qu'au bout de ce temps que la poitrine se dégagea, & que les autres accidens qui menaçoient le malade d'une mort prochaine, disparurent entièrement : il donnoit toutes les quatre heures gr. iiij. de *Kermès* ; il est prudent de ne pas associer des acides au *Kermès*, lorsqu'on veut éviter l'effet émétique : c'est une observation importante que fait l'Auteur du Dictionnaire de Chymie ; il est aisé d'en sentir la raison, d'après ce qui a été dit.

(*) Mémoires de l'Académie des Sciences, 1720, déjà cités.

FLEURS DE ZINC.

Flores Zinci.

4. Du Zinc concassé en morceaux , Q. V. mettez-le dans un grand creuset dont les bords soient élevés & le fond large ; placez ce creuset dans un fourneau entre les charbons que vous allumerez , & poussez le feu jusqu'à ce que vous vous apperceviez que le Zinc entre en fusion , & qu'il s'enflamme. Cette flamme qui est d'un bleu verdâtre, est accompagnée d'une fumée blanche fort abondante , qui n'est qu'un amas de filamens assez déliés , & semblables à des toiles d'araignées , qui s'élèvent & se portent assez loin , pour la plus grande partie. Pour les retenir , on a coutume dans ce moment de couvrir le creuset avec un autre vase de même genre , qu'on renverse , ou avec une cuillère de fer : on ramasse ensuite ces fleurs , qui se trouvent attachées aux parois du creuset , & à la surface du Zinc : elles sont sous la forme de flocons blancs cotonneux , & de la plus grande légèreté , ce qui leur a fait donner le nom de *Laine Philosophique* , ou *Nihil Album* : on les a aussi nommées *Pompholix*. Ces fleurs sont assez semblables à ce qu'on connoît sous le nom de *Cadmie des Fourneaux* , qu'on obtient toutes les fois qu'on fait fondre des mines qui contiennent du Zinc.

Il y a différens procédés pour obtenir les *Fleurs du Zinc*, (*) peut-être même avec plus d'avantage ; mais ces travaux qui exigent plus d'appareil & de soins , ne sont utiles que pour les métallurgistes ; il y a seulement une attention qu'on doit avoir , c'est de ne pas appliquer subitement un feu de fusion trop violent , car tout se dissiperoit , même dans les vaisseaux fermés (**). On trouve assez souvent sur la surface

(*) Voyez la Docimastique de M. Cramer , tom. 4. procédé 74. & la septième Dissertation Chymique de M. Pott. seâ. 8.

(**) Ibid.

du Zinc qui ne s'est pas enflammée, des fleurs dont la blancheur est beaucoup plus terne, & qui n'ont pas autant de légèreté que les premières. Au reste, il peut paroître assez étonnant que ces fleurs s'élèvent avec autant de facilité, car tous les Chymistes conviennent qu'elles ne sont formées que de la terre métallique du Zinc, qui a perdu alors la plus grande partie de son Phlogistique. Leur volatilité n'est même que momentanée, & ne paroît être dûe qu'à l'inflammation du Zinc; car on ne peut parvenir à les faire élever de nouveau, & elles paroissent être devenues très-fixes. Nous n'entrerons pas dans d'autres détails sur cette substance, parce qu'ils sont étrangers à notre objet: nous ne parlerons pas non plus par la même raison de la manière de les réduire donnée par le savant M. Margraf: nous renvoyons sur cet article à cet Auteur, & aux autres que nous avons cités.

On n'emploie point les *Fleurs de Zinc* à l'intérieur: quelques Auteurs les proposent cependant comme sudorifiques, & disent qu'elles purgent quelquefois par haut & par bas, à la dose de *gr. iij.* jusqu'à *xij.* il y a peu à compter sur ces vertus, & ce métal est regardé comme suspect, peut-être avec quelque raison. Quoi qu'il en soit, on s'en sert quelquefois à l'extérieur en qualité de dessicatif. Le Dispensaire de Paris fait entrer les *Fleurs de Zinc* dans l'onguent *Pompholix*, & c'est la raison qui nous a engagés à donner cette préparation.

FIN DU SECOND VOLUME.

Le Privilège & l'Approbation se trouvent au premier Volume.

CATALOGUE des Livres de Matière Médicale, de Pharmacie & de Chymie qui se trouvent chez le même Libraire.

- D**ICITIONNAIRE raisonné universel de Matière médicale, contenant les Végétaux, les Animaux & les Minéraux qui sont d'usage en Médecine ; leurs descriptions, leurs analyses, leurs vertus, leurs propriétés, &c. &c. ; recueillis de manuscrits originaux & des meilleurs Auteurs anciens & modernes, tant étrangers que de notre pays : par une société de personnes de l'Art. *Huit vol. très-grand in-8. avec près de 800 figures dessinées d'après nature, prêts à paroître.*
- Le même, quatre vol. grand in-8. sans figures, qui paroîtra en même temps.
- Dictionnaire botanique & pharmaceutique, contenant les propriétés des Minéraux, des Végétaux & des Animaux d'usage, avec les préparations de Pharmacie internes & externes. *Paris, 1768, in-8. 4 l. 10 s.*
- Dictionnaire universel des Drogues simples, par Lémery. *Paris, 1759, in-4. fig. 22 l.*
- Introduction à la Matière médicale, en forme de Thérapeutique, dans laquelle on explique la manière d'agir des médicamens internes, & ce qui concerne leur usage suivant la plus saine pratique: Ouvrage donné d'après les leçons de M. Ferrein, par M. Dienert. *Paris, 1765, in-12. 3 l.*
- Herm. Boerhaave *Materies Medica, & Remediorum formulæ quæ serviunt apothismis.* *Lugd. Bat. 1740, in-12. 2 l. 10 s.*
- Le même Ouvrage, traduit en françois. *Paris, 1756, in-12. 3 l.*
- Herm. Boerhaave, *Tractatus de Viribus Medicamentorum.* *Venetis, 1753, in-12. 2 l. 10 s.*
- Le même Ouvrage, traduit en françois par de Vaux. *Paris, 1739, in-12. 3 l.*
- Steph. Fr. Geoffroy, *Materies Medica ; cui accedunt Supplementum & regnum animale, ex gallico in latinum conversâ.* *Venet. 1756, 3 vol. in-4. in 3 compaâa. 36 l.*
- Traité de la Matière Médicale, par M. Geoffroy. *Paris, 1757. 17 vol. in-12. 50 l.*
- L'on vend séparément les sept premiers volumes. 17 l. 10 s.*
- Le Supplément, faisant les tomes 8, 9 & 10, 7 l. 10 s.*
- Les tomes 4, 5 & 6 du Regne animal, 3 vol. in-12. 10 l. 10 s.*
- La Table générale, in-12. 4 l.*
- Matière Médicale raisonnée, ou précis des Médicamens considérés dans leurs effets, avec les formules médicinales, à l'usage des Elèves de l'Ecole royale Vétérinaire, par M. Bourgelat. *Lyon, 1771, in-8. 5 l.*
- Précis de la Matière Médicale, contenant les connoissances les plus utiles sur l'histoire, les vertus & les doses des médicamens, &c. &c. par M. Lieutaud. *Paris, 1770, 2 vol. in-8. 11 l.*
- Abrégé de l'Histoire des Plantes usuelles, par Chomel. *Nouvelle édition, corrigée & augmentée. Paris, 1761, 3 vol. in-12. 7 l. 10 s.*
- L'Apothicaire François charitable, par Constant de Rebecque. *Lyon, 1731, in-8. 3 l.*
- Pharmacopée de Bauderon, augmentée de plusieurs compositions nécessaires, avec un Traité des plus célèbres Médicamens chymiques, par Sauvageon. *Lyon, 1681, in-8. 3 l.*
- Pharmacopée universelle, contenant toutes les compositions de Pharmacie qui sont en usage dans la Médecine, tant en France que par toute l'Europe, &c. &c. par Nicolas Lémery. *Cinquième édition. Paris, 1763, 2 vol. in-4. 22 l.*
- Pharmacopée royale, galénique & chymique, par Moÿse Charas ; nouvelle édition, considérablement augmentée, à laquelle on a ajouté le tarif des Médicamens, & un Traité abrégé des

Eaux minérales de France. *Lyon*, 1753, 2 tom. en un vol. in-4. 15 l.

Pharmacopée universelle raisonnée, où l'on trouve la critique des principales préparations qui sont dans les boutiques des Apothicaires, traduit de l'anglois de Quincy, par Clauser. *Paris*, 1749, in-4. 15 l.

Pharmacopée du College royal des Médecins de Londres, trad. de l'anglois de H. Pemberton, & augmentée de plusieurs Notes & Observations, d'un grand nombre de procédés intéressans, avec les vertus & les doses des Médicamens. *Paris*, 1771, 2 vol. in-4. 24 l.

Le tome second se vend séparément. 12 l.

Le tome troisième & dernier, sous presse.

Traité de la Pharmacie moderne, par M. Pyraux. *Paris*, 1751, in-12. 2 l. 10 f.

Le Pharmacien moderne, avec des Expériences sur les animaux, & une Dissertation sur la transpiration. *Paris*, 1750, in-12. 2 l. 10 f.

Hyer. Dav. Gaubii, Methodus concinnandi formulas Remediorum. *Lugd. Bat.* 1767, in-8. 7 l.

L'Art de dresser les formules de Médecine, traduit du latin de Gaubius. *Paris*, 1749, in-12. 3 l.

Formules de Médicamens latines & françoises, usitées à l'Hôtel-Dieu, à la Charité, & à l'Hôtel royal des Invalides, avec leurs vertus, leurs usages & leurs doses; par M. Baron. *Paris*, 1767, in 12. 3 l.

Formules de Médecine latines & françoises pour le grand Hôtel-Dieu de Lyon, utiles aux Hôpitaux des villes & des armées, aux jeunes Médecins, Chirurgiens, Apothicaires, aux personnes charitables & aux Habitans de la campagne, par P. Garnier. Nouvelle édition, considérablement augmentée. *Paris*, 1764, in-12. 3 l.

C. Barbeyrac, Medicamentorum Constitutio, seu Formulæ *Lugduni*, 1760, 2 vol. in-12. 5 l.

Traité du Castor, dans lequel on expli-

que la nature, les propriétés & l'usage du Castoreum dans la Médecine, traduit du latin de Jean Marius, par M. Eidous. *Paris*, 1716, in-12. fig. 2 l. 10 f.

Observations sur les vertus des différentes espèces de Solanum qui croissent en Angleterre, avec des remarques sur l'usage de la Salsepareille, du Mercure & de ses préparations, trad. de l'anglois de Bromfeild père, par son fils. *Paris*, 1761, in-12. 2 l.

Expériences & Observations sur l'usage interne de la Pomme épineuse, de la Jusquiame & de l'Aconit, traduit du latin de M. Storck, par M. Lebegue de Presse. *Paris*, 1763, in-12. fig. 3 l.

Ant. Storck, Tractatus de Cicutâ. *Parissis*, 1761, in-12. 1 l. 16 f.

Observations sur l'usage interne du Colchique d'automne, du Sublimé corrosif, de la Feuille d'oranger, du vinaigre distillé, &c. par MM. Storck, Locher & de Haen, trad. en françois par M. Lebegue de Presse. *Paris*, 1764, in-12. figures. 3 l.

Œuvres posthumes de Grimaldy, contenant les meilleurs Remèdes. *Paris*, 1745, in-12. 2 l.

Les Œuvres Médicinales de l'Herboriste d'Attigna, contenant les Remèdes choisis. *Lyon*, 1695, 3 tom. en 2 vol. in-12. 6 l.

Recueil de Remèdes faciles & domestiques, recueillis par Mad. Fouquer. *Paris*, 1765, 2 vol. in-12. 5 l.

Les Gouttes glaciales Helvétiques éprouvées dans nombre de maladies, & traité sur l'usage des Gouttes mercurielles dans tous les maux vénériens; par Langhans. *Lyon*, 1759, in-8. 2 l. 10 f.

Les admirables Secrets d'Albert le grand. *Lyon, (Paris)* in-12. fig. 2 l.

Secrets merveilleux de la Magie naturelle & cabalistique du petit Albert. *Lyon, (Paris)* 1758, in-12. fig. 2 l.

Dictionnaire de Chymie, contenant la théorie & la pratique de cette science, &c. &c. par M. Macquer. *Paris*, 1766, 2 vol. in-8. 9 l.

- Manuel de Chymie, ou Exposé des opérations de la Chymie, de leurs produits, par M. Baumé. *Seconde édit. Paris, 1765, in-12.* 3 l.
- Cours de Chymie, par Lémery. *Nouv. édition*, corrigée & considérablement augmentée par M. Baron. *Paris, 1756, in-4.* 15 l.
- Elémens de Chymie, trad. du latin de Boerhaave, par la Metrie, *Paris, 1754, 6 vol. in-12. fig.* 15 l.
- Elémens de Chymie, suivant les principes de Becker de Stalh, traduit du latin de Juncker, par M. de Machy. *Paris, 1757, 6 vol. in-12.* 18 l.
- Elémens de Chymie théorique & pratique, par M. Macquer. *Paris, 1756, 3 vol. in-12.* 9 l.
- Leçons de Chymie propres à perfectionner la Physique, le Commerce & les Arts, traduit de l'anglois de Shaw. *Paris, 1759, in-4.* 12 l.
- Dissertations chymiques de M. Pott, traduit du latin & de l'allemand, par M. de Machy. *Paris, 1759, 4 vol. in-12.* 12 l.
- Recueil des Mémoires les plus intéressans de Chymie & d'Histoire Naturelle, contenus dans les Actes & Mémoires des Académies d'Upsal & de Stockholm, depuis 1720 jusqu'en 1760; traduit du latin & de l'allemand par M. le Baron d'Olbach. *Paris, 1764, 2 vol. in-12.* 6 l.
- Mémoires sur les Argilles, ou Recherches & Expériences chymiques & physiques sur la nature des terres les plus propres à l'agriculture, par M. Baumé. *Paris, 1770, in-8. broch.* 1 l. 4 s.
- Dissertation sur l'Æther, dans laquelle on examine les différens produits du mélange de l'esprit-de-vin avec les acides minéraux, par M. Baumé. *Paris, 1757, in-12.* 3 l.
- Traité raisonné de la Distillation, ou la Distillation réduite en principes, par M. Dejean. *Troisième édition. Paris, 1769, in-12.* 2 l. 10 s.
- Traité des Odeurs, suite du Traité de la Distillation, par le même. *Paris, 1764, in-12.* 2 l. 10 s.
- Traité du Soufre, ou Remarques sur la dispute qui s'est élevée entre les Chymistes au sujet du Soufre, tant commun, combustible ou volatil, que fixe, &c. trad. de l'allemand de Stahl, par le Baron d'Olbach. *Paris, 1766, in-12.* 3 l.
- Œuvres métallurgiques d'Orschall, contenant l'art de la Fonderie, un Traité de liquation, un Traité de la macération des mines, & le Traité des trois merveilles; trad. de l'allemand par le même. *Paris, 1760, in-12. fig.* 4 l.
- Traité de la Vitriolisation & de l'Alunation, ou l'art de fabriquer les vitriols & l'alun, avec une Dissertation sur la Minéralisation & sur l'état du soufre dans les mines & les métaux; par M. Monnet. *Paris, 1769, in-12. fig.* 3 l.
- L'Art d'essayer les mines & les métaux, trad. de l'allemand de Schindlers, par Geoffroy le fils. *Paris, 1759, in-12.* 3 l.
- De la Fonte des Mines, des Fonderies, &c. trad. de l'allemand de Chr. And. Schlutter, & augmentée de plusieurs Procédés & Observ. par M. Hellot. *Paris, 1764, 2 vol. in-4. fig.* 42 l.
- Art de la Verrerie de Neri, Merret & Kunckel, auquel on a ajouté le *Sol sine veste* d'Orschall, &c. &c. un Mémoire sur la manière de faire le Saffre, le Secret des vraies porcelaines de la Chine & de Saxe, trad. de l'allemand par le Baron d'Olbach. *Paris, 1752, in-4. fig.* 18 l.
- Lettre de M. Formey à M. Maty, au sujet du Mémoire de M. Eller sur l'usage du cuivre. *Berlin, (Paris) 1756, broch. in-12.* 6 s.

L'on trouve chez le même Libraire, outre le Catalogue qu'il distribue gratuitement, des Livres qu'il a imprimé ou dont il a grand nombre, un assortiment général de Livres de Médecine, d'Anatomie, de Chirurgie, de Botanique, d'Histoire naturelle, &c. &c. anciens & nouveaux, tant de France que des Pays étrangers.

ERRATA

Du second Volume de la Pharmacopée de Londres.

- PAGE 10, (a) ligne 17, serophuleuses; lisez, scrophuleuses.
Pag. 14, lig. 5, en faisant; lisez, en le faisant.
Pag. 22, 2 col. lig. 17, on commande; lisez, on recommande.
Pag. 29, 2 col. lig. 7, la menyantes; lisez, le menyantes.
Pag. 35, 2 col. lig. 25, plus que de; effacez de.
Pag. 38, lig. 39, (*) qu'un sucre; lisez, qu'un suc.
Pag. 42, lig. 13, 1 col. ces vertus; lisez, ses vertus.
Pag. 64, 1 col. lig. 20; effacez (en mesure.)
Pag. 66, lig. 22, Aloe losa; lisez: Aloe Lota.
Pag. 73, lig. 2, Rhubarbari; lisez, Rhabarbari.
Pag. 84, 1 col. lig. 32, peuvent; lisez, puissent.
Pag. 87, 1 col. lig. 12, effacez elles.
Ibid. lig. 20, muscosité; lisez, mucosité.
Pag. 89, 2 col. lig. 34, à l'eau; effacez à.
Pag. 93, 2 col. lig. 7, de la même dose; lisez, à la même dose.
Pag. 116, lig. 1, lutt; lisez, Lut.
Pag. 125, 1 col. lig. dernière, & des; lisez, & les.
Pag. 127, 2 col. lig. 16, effacez, souvent.
Pag. 148, 2 col. lig. 32, cessent; lisez, cessèrent.
Pag. 166, 2 col. lig. 31, comme; lisez, comment.
Pag. 174, 2 col. lig. 17, laissez; lisez, on laisse.
Pag. 182, 1 col. lig. 32, après & ; ajoutez sont.
Pag. 190, 2 col. lig. 30, après minérales; ôtez le.
Pag. 197, 2 col. lig. 3, de sel marin; lisez, du sel marin.
Pag. 222, 1 col. lig. 6, renferme; lisez, contient.
Pag. 244, not (*) lig. 20, de Meren; lisez, de Meekren.
Pag. 248, not. (*) lig. 2, ceux; lisez, celles.
Pag. 251, 1 col. lig. 5, Benuet; lisez, Bennet.
Pag. 257, lig. 38, n'eut; lisez, n'a eu.
Pag. 289, 2 col. lig. 3, nous pensons; lisez, nous passons.
Pag. 345, 2 col. lig. 14, ce qui leur a; lisez, ce qui lui a.
Pag. 348, 2 col. lig. 27, & pourvu; ôtez, &.
Pag. 354, 1 col. lig. 33, pour arrêter; lisez, en arrêtant.
Pag. 358, 1 col. lig. 22 & 23, Frobinus; lisez, Frobenius.
Pag. 360, 2 col. lig. 20, des streis; lisez, des stries.
Pag. 370, not. (**) de Werlemberg; lisez, de Wirtemberg.
Pag. 378, 2 col. lig. 12, exigeroit; lisez, exigeroient.
Pag. 381, 2 col. lig. 20, avec du; lisez, avec de.
Pag. 385, 2 col. lig. 7, dernières; lisez, derniers.
Pag. 390, lig. dern. matière médicinale; lisez, matière médicale.
Pag. 396, 2 col. lig. 34, pgleme; lisez, phlegme.

- Pag. 405, 2. col. lig. 23, pourroit; *lisez*, paroît.
 Pag. 408, 1 col. lig. 30, on n'est plus; *lisez*, on n'est pas.
 Pag. 410, 2 col. lig. 3, mois; *lisez*, mais.
 Pag. 417, 2 col. lig. 26, d'éléteres; lisez, *Déleteres*.
 Pag. 429, 1 col. lig. 32, qu'on ne donne; *lisez*, qu'on ne donne pas.
 Pag. 432, 2 col. lig. 36, après & de sel Ammoniac, *ajoutez*, p. æ.
 Pag. 441, 2 col. lig. 8. souvent en usage. Quoique; *lis*. souvent en usage, quoique.
 Pag. 447, 2 col. lig. 15, *Affarum*; lisez, *Afarum*.
 Pag. 464, lig. 33, plogistique; *lisez*, phlogistique.
 Pag. 468, lig. 7, avons; *ajoutez*, en.
 Pag. 470, lig. 6, dans; *lisez*, dont.
 Pag. 471, lig. 2, enever; *lisez*, enlever.
 Pag. 488, lig. dern. de la note succedents; *lisez*, succedanès.
 Pag. 504, 2 col. lig. 34, effacez, ainsi.
 Pag. 530, note (*) lig. 13, Gatien; *lisez*, Galien.
 Pag. 535, 1 col. lig. 26, le; *lisez*, la.
 Pag. 542, 1 col. lig. 39, ils se trouvent; *effacez* ils.
 Pag. 543, 2 col. lig. 23, cachetique; *lisez*, cachectique.
 Pag. 585, 1 col. lig. 3, magruf; *lisez*, margraf.
 Pag. 586, 1 col. lig. 30, dernières; *lisez*, derniers.
 Même page, 2 col. lig. 7, bruns; *lisez*, brun.
 — Pag. 587, 2 col. lig. 1, lation; *lisez*, lotion.
 — Pag. 590, 2. col. lig. 9, l'Alapécie; *lisez*, l'Alopécie.
 Pag. 591, 1 col. lig. 28, faire; *lisez*, faire.
 Pag. 592, 1. col. lig. 3, ypothimie; *lisez*, Lypothimies.
 Ibid. lig. 26, & attaquée; *lisez*, & étoit attaquée.
 Ibid. dern. lig. Rationes; *lisez*, Rationis.
 Pag. 593, lig. 12, Mr. de Ham; *lisez*, Mr. de Haën.
 Pag. 596, 2 col. lig. 17 & 18, Narone; *lisez*, Navone.
 Pag. 600, dern. lig. Ficulentes; *lisez*, Féculentes.
 Pag. 601, lig. 3, Campanus; *lisez*, Caneparius.
 Ibid. 1 col. lig. 6, Campanus; *lisez*, Caneparius.
 Pag. 607, not. (**) au bas de la page, prælationes.
 Pag. 609, lig. 36, macérer; *lisez*, mourir.
 Même pag. lig. dern. fortunati; lisez, fortunatè. Ibid. anno; lisez, ano.
 Pag. 616, 1 col. lig. 28, procurer; *lisez*, prouver.
 Pag. 622, 1 col. lig. 19 & 20, préférer; *lisez*, présenter.
 Pag. 651, 1 col. lig. 29, dissobulité; *lisez*, dissolubilité.
 Pag. 673, not. (***) 1066; *lisez*, 1666.
 Pag. 683, 2 col. 1 lig. de roucher; *lisez*, de tomber.
 Pag. 731, 1 col. lig. 36, après remèdes, *mettez* un point.
 Pag. 733, lig. 3. après étonné, *ajoutez*, de ce.
 Pag. 746, 2 col. lig. 6, détourner; *lisez*, detonner.
 Pag. 757, lig. 3, est qu'il; *lisez*, est qu'on.





